



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú, Decana de América**

Facultad de Ingeniería Industrial

Escuela Profesional de Ingeniería Industrial

**Mejora en la gestión de la información de  
inversiones através del ISO 9001:2015 en Provias  
Descentralizado**

**TESIS**

Para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial

**AUTOR**

Jonathan MILLA BETETA

**ASESOR**

Edgardo Aurelio MENDOZA ALTEZ

Lima, Perú

2021



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Milla, J. (2021). *Mejora en la gestión de la información de inversiones a través del ISO 9001:2015 en Provias Descentralizado*. Tesis para optar el título de Ingeniero Industrial. Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, Facultad de Ingeniería Industrial, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

---

### Información complementaria (metadatos complementarios)

<b>Código ORCID del autor</b>	-
<b>DNI o pasaporte del autor</b>	77534283
<b>Código ORCID del asesor</b>	<a href="https://orcid.org/0000-0001-9788-3089">https://orcid.org/0000-0001-9788-3089</a>
<b>DNI o pasaporte del asesor</b>	06605547
<b>Grupo de investigación</b>	-
<b>Agencia financiadora</b>	-
<b>Ubicación geográfica donde se desarrolló la investigación</b>	Lugar Perú, Lima, Comas, Urb. El Álamo – Vipol Mz. G2 Lt. 1
	Coordenadas geográficas Latitud: -11.9291300   Longitud: -77.0388300
<b>Año o rango de años en que se realizó la investigación</b>	Diciembre 2018 – diciembre 2020
<b>Disciplinas OCDE</b>	Ingeniería industrial <a href="http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.11.04">http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.11.04</a>
	Textiles <a href="http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.05.06">http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.05.06</a>



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)  
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

## ACTA DE SUSTENTACIÓN NO PRESENCIAL N°002-VDAP-FII-2021

### SUSTENTACIÓN DE TESIS NO PRESENCIAL (VIRTUAL) PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL

El Jurado designado por la Facultad de Ingeniería Industrial, reunidos de manera virtual a través de video conferencia, el **lunes 18 de enero de 2021**, a las 10:00 horas, se dio inicio a la sustentación de la tesis:

**MEJORA EN LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DE INVERSIONES A TRAVÉS DEL ISO  
9001:2015 EN PROVIAS DESCENTRALIZADO**

Que presenta el Bachiller:

**JONATHAN MILLA BETETA**

Para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial en la Modalidad: **Ordinaria**.

Luego de la exposición virtual, absueltas las preguntas del Jurado y siendo las 10:50 horas se procedió a la evaluación secreta, habiendo sido aprobado por unanimidad con la calificación promedio de catorce (14), lo cual se comunicó públicamente.

**Lima, 18 de enero del 2021**

MG. EDGAR CRUZ RUIZ LIZAMA  
Presidente

MG. OSCAR ABRAHAM MORALES DA COSTA  
Miembro

ING. ROSA MARIA TIBURCIO ALVA  
Miembro

ING. EDGARDO AURELIO MENDOZA ALTEZ  
Asesor



UNMSM

Firmado digitalmente por RAEZ  
GUEVARA Luis Rolando FAU  
20148092282 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 22.01.2021 20:57:05 -05:00

MG. LUIS ROLANDO RAEZ GUEVARA  
Vicedecano Académico - FII

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios y a mi madre.

A Dios por darme fuerza y salud para llevar a  
cabo mis metas, y a mi madre, por haber velado por  
mi bienestar y educación siendo mi apoyo

incondicional.

Te Amo Madre.

## AGRADECIMIENTO

A Dios por brindarme salud, fortaleza y  
capacidad.

A mi madre y hermanos, por ser mi pilar  
fundamental y haber sido mi apoyo durante todo este  
tiempo.

A mi asesor de tesis, por haberme orientado en la  
elaboración de este trabajo de titulación.

Y por supuesto a mi querida Universidad, por  
haberme enriquecido en conocimiento y brindarme  
respaldo profesional.

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS .....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT .....	xiii
INTRODUCCIÓN .....	15
<b>CAPÍTULO 1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>17</b>
1.1. Descripción de la realidad del problema .....	17
1.2. Formulación del problema.....	18
1.2.1. <i>Problema General</i> .....	18
1.2.2. <i>Problemas Específicos</i> .....	18
1.3. Justificación e importancia de la investigación.....	19
1.3.1. <i>Justificación Teórica</i> .....	19
1.3.2. <i>Justificación Práctica</i> .....	19
1.3.3. <i>Justificación metodológica</i> .....	20
1.4. Objetivos de la investigación.....	20
1.4.1. <i>Objetivo General</i> .....	20
1.4.2. <i>Objetivos Específicos</i> .....	20
<b>CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>22</b>



2.1.	Antecedentes de la investigación .....	22
2.1.1.	<i>Antecedentes Internacionales</i> .....	22
2.1.2.	<i>Antecedentes Nacionales</i> .....	24
2.2.	Bases teóricas.....	27
2.2.1.	<i>Gestión de la Calidad – ISO 9001:2015</i> .....	27
2.2.2.	<i>Provias Descentralizado</i> .....	31
2.2.3.	<i>Diagnóstico Contextual de las Inversiones de Infraestructura Vial</i> .....	35
2.2.4.	<i>Tipología de las Inversiones de Provias Descentralizado</i> .....	38
2.2.5.	<i>Gestión de las Inversiones según Invierte.pe</i> .....	39
2.2.6.	<i>Modelo de gestión de información</i> .....	45
2.2.7.	<i>Gestión de la Información</i> .....	46
2.3.	Marco conceptual.....	50
	<b>CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA .....</b>	<b>54</b>
3.1.	FORMULACION DE HIPOTESIS.....	54
3.1.1.	<i>Hipótesis General</i> .....	54
3.1.2.	<i>Hipótesis Específicas</i> .....	54
3.1.3.	<i>Variables</i> .....	54
3.2.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	55
3.2.1.	<i>Tipo de Investigación</i> .....	55
	<i>Método de investigación</i> .....	55
3.2.2.	<i>Diseño de la Investigación</i> .....	56
3.2.3.	<i>Población y Muestra</i> .....	56
3.2.4.	<i>Técnicas e instrumentos de recolección de datos</i> .....	57

3.2.5.	<i>Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....</i>	<i>58</i>
	<b>CAPÍTULO 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .</b>	<b>60</b>
4.1.	Presentación de Resultados .....	60
4.2.	Contrastación de Hipótesis .....	82
4.3.	Discusión de Resultados.....	85
	<b>CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>89</b>
5.1.	Conclusiones.....	89
5.2.	Recomendaciones .....	91
	<b>CAPÍTULO 6. REFERENCIAS.....</b>	<b>92</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>96</b>
	<b>Anexo 1: Matriz de consistencia .....</b>	<b>96</b>
	<b>Anexo 2: Operacionalización de variables .....</b>	<b>97</b>
	<b>Anexo 3: Cuestionario.....</b>	<b>98</b>
	<b>Anexo 4: Respuestas de encuesta realizada.....</b>	<b>100</b>
	<b>Anexo 5: Validaciones de la encuesta .....</b>	<b>113</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Conceptos de Calidad.....	27
Tabla 2 Historia de Provias Descentralizado .....	31
Tabla 3 Estructura de Provias Descentralizado .....	32
Tabla 4. Institucionalidad de Provias Descentralizado.....	33
Tabla 5. Gobierno Nacional, Presupuesto de Inversión Sectorial .....	36
Tabla 6. Sector Transportes, Presupuesto de Inversión por Pliegos .....	37
Tabla 7. Pliego MTC, Presupuesto de Inversión por Unidad Ejecutora .....	37
Tabla 8. Inversiones Viables del Sector Transportes y Comunicaciones...	38
Tabla 9. Tipología de Inversiones de Provias Descentralizado.....	39
Tabla 10. Principales elementos de información por Ciclo de Inversión ....	42
Tabla 11. Organización de Inversiones según Invierte.pe en PVD .....	44
Tabla 12 Operacionalización de variables .....	55
Tabla 13. Estadísticas de nivel de estandarización .....	60
Tabla 14. Nivel de estandarización – escalas.....	61
Tabla 15. Estadísticas de Liderazgo .....	62
Tabla 16. Liderazgo – escalas .....	62
Tabla 17. Estadísticas de Planificación.....	63
Tabla 18. Planificación – escalas.....	64
Tabla 19. Estadísticas de Apoyo .....	65
Tabla 20. Apoyo – escalas.....	65
Tabla 21. Estadísticas de Operación .....	66
Tabla 22. Operación – escalas .....	67
Tabla 23. Estadísticas de Mejora.....	68

Tabla 24. Mejora – escalas.....	68
Tabla 25. Estadísticas de nivel de eficacia .....	69
Tabla 26. Nivel de eficacia – escalas.....	70
Tabla 27. Estadísticas de nivel de eficiencia .....	71
Tabla 28. Nivel de Eficiencia – escalas.....	71
Tabla 29. Estadísticas del nivel de Satisfacción de los stakeholders.....	72
Tabla 30. Nivel de Satisfacción de los stakeholders – escalas.....	73
Tabla 31. Estadísticas de nivel de Gestión de la información .....	74
Tabla 32. Nivel de Gestión de la información – escalas .....	74
Tabla 33. Análisis VI: Estandarización – VD: Gestión de la información ...	76
Tabla 34. Regresión lineal a la VI: Estandarización – VD: G. información	76
Tabla 35. Resultados VI: Estandarización – VD: Gestión de la información .....	77
Tabla 36. Análisis VI: Estandarización – VD: Eficacia .....	77
Tabla 37. Regresión lineal a la VI: Estandarización – VD: Eficacia .....	78
Tabla 38. Resultados VI: Estandarización – VD: Eficacia.....	78
Tabla 39. Análisis VI: Estandarización – VD: Eficiencia.....	79
Tabla 40. Regresión lineal a la VI: Estandarización – VD: Eficiencia.....	79
Tabla 41. Resultados VI: Estandarización – VD: Eficiencia .....	80
Tabla 42. Análisis VI: Estandarización – VD: Satisfacción de los Stakeholders .....	81
Tabla 43. Regresión lineal a la VI: Estandarización – VD: S. Stakeholders .....	81
Tabla 44. Resultados VI: Estandarización – VD: S. Stakeholders .....	82
Tabla 45. Discusión de los resultados obtenidos .....	84

Tabla 46. Matriz de consistencia .....	96
Tabla 47. Operacionalización de variables .....	97
Tabla 48. Estructura del Cuestionario.....	98
Tabla 49. Respuestas de la encuesta.....	100

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Organigrama de Provias Descentralizado .....	35
Figura 2. Brecha y Cartera de Inversiones .....	40
Figura 3. Ciclo de Inversión .....	41
Figura 4. Descomposición de la Inversión Pública.....	41
Figura 5 Gestión del conocimiento .....	48
Figura 6. Clientes de Provias Descentralizado .....	49
Figura 7. Porcentaje de Nivel de estandarización.....	61
Figura 8. Porcentaje de Liderazgo .....	63
Figura 9. Porcentaje de Planificación .....	64
Figura 10. Porcentaje de Apoyo .....	66
Figura 11. Porcentaje de Operación .....	67
Figura 12. Porcentaje de Mejora.....	69
<i>Figura 13. Porcentaje de Nivel de eficacia.....</i>	<i>70</i>
Figura 14. Porcentaje de Nivel de Eficiencia .....	72
Figura 15. Porcentaje de Nivel de Satisfacción de los stakeholders.....	73
Figura 16. Porcentaje de Nivel de Gestión de la información .....	75
Figura 17. Validación de Instrumento – Jefe de la OPP en Provias Descentralizado .....	113
Figura 18. Validación de Instrumento – Especialista en Estadística .....	114
Figura 19. Validación de Instrumento – Docente de la Facultad de Ingeniería Industrial.....	115

## RESUMEN

En la actualidad la Gestión de la Información es una actividad crítica en las entidades públicas, que mayormente tienen niveles de eficiencia y eficacia bajos, debido al mal manejo de sus recursos, por carencia y de no logro de resultados adecuados, o bajo nivel de cumplimiento de sus inversiones.

Se propone verificar si el estudio ISO 9001:2015 impacta en la gestión de la información de inversiones en Provías descentralizado y determinar cómo influye en la toma de decisiones. La investigación tuvo el objetivo general, determinar si la aplicación del ISO 9001:2015 influye en la gestión de la información de las inversiones en Provías Descentralizado. También se analizó la influencia en la eficacia, eficiencia y satisfacción de stakeholders respecto a la información de las inversiones que ejecuta Provías Descentralizado.

El objetivo básico de la gestión de información es “organizar y poner en uso los recursos de información de la organización (tanto de origen externo como interno) para permitirle operar, aprender y adaptarse a los cambios del ambiente. Por ende, la investigación fue aplicada del tipo descriptivo, correlacional causal y el nivel de la investigación es descriptivo-explicativo.

El desarrollo de la metodología de tesis selecciono la muestra representativa en base a la población, luego diagnosticó el proceso actual y el sistema de información, y la identificación de los procesos a mejorar.

La población estuvo constituida por 2000 funcionarios ediles descentralizados, usuarios de Provías Descentralizado y una muestra de 322 participantes. El instrumento que se utilizó fue el cuestionario que consistió en la

formulación de preguntas relacionadas con la calidad del servicio, así como también de la satisfacción de los usuarios.

Se pudo comprobar que existe una relación estadísticamente significativa ( $p=0.000$ ) y de signo positivo (el valor del coeficiente estimado es  $B = 0.913$ ). Lo cual se interpreta que sí contribuye, sí influye para una mejora, lo cual está determinado por el valor del coeficiente ( $B = 0.913$ ). El indicador de mejora es el valor del coeficiente,  $B = 0.913$ .



## **ABSTRACT**

At present, Information Management is a critical activity in public entities, which mostly have low levels of efficiency and effectiveness, due to the mismanagement of their resources, lack and failure to achieve adequate results, or low level of compliance. of your investments.

It is proposed to verify whether the ISO 9001: 2015 study impacts the management of investment information in decentralized Provias and to determine how it influences decision-making. The general objective of the research was to determine the application of ISO 9001: 2015 in the management of investment information in Decentralized Provias. The influence on the effectiveness, efficiency and satisfaction of the interested parties with respect to the information of the investments carried out by Provias Descentralizado was also analyzed.

The basic objective of information management is “to organize and put to use the information resources of the organization (both external and internal) to allow it to operate, learn and adapt to changes in the environment. Therefore, the investigation was applied of the descriptive, causal correlational type and the level of the investigation is descriptive-explanatory.

The development of the thesis methodology selected the representative sample based on the population, then diagnosed the current process and the information system, and the identification of the processes to improve.

The population consisted of 2000 decentralized municipal officials, users of Decentralized Provías and a sample of 322 participants. The instrument that was

used was the questionnaire that consisted of the formulation of questions related to the quality of the service, as well as user satisfaction.

It was found that there is a statistically significant relationship ( $p = 0.000$ ) and a positive sign (the value of the estimated coefficient is  $B = 0.913$ ). Which is interpreted that it does contribute, it does influence for an improvement, which is determined by the value of the coefficient ( $B = 0.913$ ). The improvement indicator is the value of the coefficient,  $B = 0.913$

## INTRODUCCIÓN

Según Matei y Lazar (2011), en su investigación sobre la aplicación del concepto de calidad para el desarrollo de la administración pública, explica que la gestión de calidad total (TQM) se utilizó inicialmente en el sector privado, y se enfocó en lograr un monitoreo integral y estimar todas las actividades relevantes de una organización, con la finalidad que pudiera alcanzar resultados a nivel de excelencia en los negocios. La "calidad" si bien es un concepto genérico, se puede afirmar que tampoco es nuevo en la administración pública. Por el contrario, la calidad era, al menos implícitamente, un concepto propio de la administración pública desde la creación del estado administrativo moderno, cuando se asociaba el término con la observancia por parte de las instituciones públicas de regulaciones y procedimientos, con supervisión formal, viabilidad y ausencia de toma decisiones arbitrarias en perjuicio de la ciudadanía (Engel, 2003).

Engel (2003) indica que la idea según la cual el impulso a la calidad (Massey, 1999) estuvo siempre presente en el sector público y que se puede encontrar una visión general sobre el surgimiento del concepto de calidad en la administración pública desde la mitad de los años 80 y en una escala más amplia en los años 90, permitiendo que la calidad llegue a convertirse en un término central en nuestra retórica contemporánea (Pollitt, Bouckaert, 1995), y en uno de los temas y preocupaciones centrales de la modernización administrativa en Europa occidental y en el "mundo de la OCDE, e incluso de gran expansión en la administración pública a nivel global (Pollitt, Bouckaert, 2000). Como consecuencia, la gestión de calidad total es visto como una herramienta integral y que desde finales de los años 80 se

implementó cada vez más en el sector público en caso todos los países del mundo (Matei, Andreescu, 2015).

## **CAPÍTULO 1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Descripción de la realidad del problema**

En la actualidad la Gestión de la Información es una actividad crítica en las organizaciones, principalmente en las entidades públicas, que mayormente tienen niveles de eficiencia y eficacia bajos, debido al mal manejo de sus recursos, por carencia o exceso de ellos en algunos casos, y de no logro de resultados adecuados, o bajo nivel de cumplimiento de sus inversiones. Lo que se hace visible en la situación de desorden y de reclamos por parte de los usuarios respecto de los recursos materiales que utilizan, que lleva a una inadecuada atención, y la relación personas – recursos en el campo de los funcionarios públicos.

En Provias Descentralizado se tiene información sobre las Inversiones que se llevan a cabo, mas no se tiene conocimiento sobre ellas.

Esto se debe a que la información de las inversiones en Provias Descentralizado es personalizada (depende de las personas a cargo), uso particular (no compartido) e inadecuados canales de difusión de la información de inversiones, esto lleva consigo el ineficiente seguimiento, medición y control de las Inversiones y toma de decisiones en condiciones adecuadas.

El Estado Peruano cuenta en la actualidad con instrumentos de gestión trascendentales como la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2021, donde se hace mención al eje transversal del Gobierno Electrónico, el Plan de Implementación de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública (2013-2016), el Plan Nacional de Descentralización 2012-2016 (Presidencia del Consejo de Ministros, 2013)

En el marco de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, el Plan Operativo Institucional, las evaluaciones, los informes de gestión que contiene el seguimiento a las metas del año, los indicadores de desempeño, las resoluciones directorales, contratos, convenios, mapas de intervenciones en la Red Vial y otros; son parte de la transparencia y difusión de información de la gestión vial (Provias, 2020)

Se propone realizar un estudio ISO 9001:2015 en la gestión de la información de inversiones en Provias descentralizado y determinar cómo influye en la toma de decisiones.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema General**

- ¿Cómo la aplicación del ISO 9001:2015 influye sobre la gestión de la información de las inversiones en Provias Descentralizado?

### **1.2.2. Problemas Específicos**

- ¿En qué medida la aplicación del ISO 9001:2015 influye en la eficacia de la toma de decisiones en las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado?
- ¿En qué medida la aplicación del ISO 9001:2015 influye en la eficiencia de toma de decisiones en las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado?

- ¿En qué medida la aplicación del ISO 9001:2015 influye en la satisfacción de los stakeholders respecto a la información de las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado?

### **1.3. Justificación e importancia de la investigación**

#### **1.3.1. Justificación Teórica**

La investigación se justifica teóricamente porque aplica principios del ISO 9001, con la finalidad de estandarizar el Sistema de Gestión de Calidad en una entidad pública con la aplicación de los enfoques y principios de la norma ISO 9001:2015, las entidades del estado tendrán credibilidad a nivel nacional por su calidad comprobada. De acuerdo a (Baéz, 2013) quien indica que el mejoramiento de la gestión en entidades del estado se considera una labor compleja. La integración de la academia, la ingeniería industrial y la gestión pública, a través de proyectos de diseño e implementación de modelos de gestión basados en ISO 9001 permiten mejorar los niveles de eficiencia, eficacia y efectividad en la gestión pública.

#### **1.3.2. Justificación Práctica**

Provias Descentralizado contará con una experiencia de aplicación concreta de un sistema en gestión de calidad. La aplicación de un sistema de gestión de calidad conforme a un estándar internacional es de vital importancia para la entidad estatal ya que con este proyecto de normalización se podrá definir claramente una estructura eficaz y competitiva en sus procesos, fomentando la mejora continua en su sistema

de gestión y estimulando la eficiencia de la organización, hecho que redundará de manera directa en la satisfacción de los usuarios.

### **1.3.3. Justificación metodológica**

La investigación se orienta a mejorar el método de estudio en Provias Descentralizado, porque se adecuarán las actividades de la empresa a los principios de la norma ISO 9001. El aporte metodológico está en la estandarización del Sistema de Gestión de Calidad que se emplea a nivel mundial, para la mejora en la gestión de las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado.

## **1.4. Objetivos de la investigación**

### **1.4.1. Objetivo General**

- Determinar en qué medida la aplicación del ISO 9001:2015 influye en la gestión de la información de las inversiones en Provias Descentralizado.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Determinar en qué medida la aplicación del ISO 9001:2015 influye en la eficacia de la toma de decisiones en las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado.
- Determinar en qué medida la aplicación del ISO 9001:2015 influye en la eficiencia de toma de decisiones en las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado.



- Determinar en qué medida la aplicación del ISO 9001:2015 influye en la satisfacción de los stakeholders respecto a la información de las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado.

## **CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes de la investigación**

#### **2.1.1. Antecedentes Internacionales**

- **Primer Antecedente Internacional**

(Narváez, 2016) en la investigación *“Diseño de un sistema de Gestión de Calidad (SGC) con la Norma ISO 9001:2015 para el área de Tecnologías de la Información de la Universidad Politécnica Salesiana”*, presenta la propuesta de “adoptar la Norma Internacional en Sistemas de Gestión de Calidad”, dado que el área de Tecnologías cuenta con los procedimientos e instructivos definidos en cuanto a servicios informáticos de la Universidad. La investigación tiene el diseño de investigación descriptiva basada en la norma ISO 9001:2015 aplicada a equipos de trabajo de la Universidad Politécnica Salesiana.

Asimismo, el establecimiento de la Norma ISO 9001:2015, a través del seguimiento continuo permitirá generar los registros y evidencias en base a los procedimientos preestablecidos, lo cual apuntará al “cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 20000, vinculada a los Sistemas de Gestión de Servicios de TI”. La conclusión que se ha llegado es que mediante los sistemas de gestión se han evidenciado errores, que se pueden mejorar mediante la aplicación de la Norma ISO 9001:2015 e ir registrando evidencias de las tareas en apego a la aplicación de sus procedimientos.

- **Segundo Antecedente Internacional**

(Torres & Lavayen, 2017) en su investigación *“Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad según las Normas ISO 9001:2015 para una empresa textil de la ciudad de Guayaquil”*. La empresa textil materia de estudio, no dispone de un sistema de gestión de calidad, por lo que se considera necesario la elaboración de un manual de calidad que permita mejorar los procesos considerando los requisitos, gestión documentaria y pilares de la Norma ISO 9001:2015.

La investigación tuvo el objetivo de mejorar los procesos de la organización a través de los lineamientos que nos muestra la Norma ISO 9001: 2015 mediante una investigación descriptiva y una investigación de campo para adquirir la información correspondiente a la organización utilizando herramientas como el Check List, Diagrama de Pareto y análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y amenazas de la organización. Se concluyo que se debe implementar un manual de calidad para mejorar los procesos, integrando los sistemas de gestión de calidad a la estructura organizacional.

- **Tercer Antecedente Internacional**

(Ramirez, 2019) en su investigación *“Diseño de modelo de gestión de la calidad para entidades públicas basado en MIPG y la ISO 9001:2015”*, teniendo en cuenta los lineamientos emitidos por el gobierno nacional en cuanto a la gestión de las entidades públicas, se estableció por medio de éste proyecto un modelo de gestión basado en la articulación del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 con el modelo integrado de planeación y gestión MIPG, dando cumplimiento a los requisitos y

políticas establecidos para cada uno de los modelos permitiendo el fortalecimiento de los mecanismos de gestión de la universidad Francisco de Paula Santander Ocaña. Concluye que una efectiva medición y un adecuado seguimiento de la gestión pública constituyen un tema fundamental para las entidades públicas y para el gobierno nacional. Se realizó este proyecto enmarcado en consolidar en un solo modelo de calidad dos directrices que dan cumplimiento a los lineamientos y requerimientos en temas de gestión. Se dan a conocer los niveles de implementación del Sistema de Gestión de Calidad y el Modelo Integrado de Planeación y Gestión de acuerdo a la aplicación de unas herramientas generando un porcentaje de afianzamientos dentro de la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña. Así mismo, se definen los productos propios de cada uno a cumplir y se consolidan en un plan de acción institucional que da respuesta a las falencias que se tiene en cuanto a la aplicación de las políticas de MIPG y los requisitos de la ISO 9001:2015.

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

- **Primer Antecedente Nacional**

(Gallegos, 2018) en su investigación “Implementación de la Norma ISO 9001:2015 para la satisfacción del cliente en una entidad pública, Lima 2018”, realizado en la Universidad Norbert Wiener, utilizó la metodología holística bajo un enfoque mixto de tipo proyectivo. A través de los instrumentos de medición se pudo obtener información para la realización de la triangulación y hallar las categorías emergentes de la investigación, se encuestó a 30 profesionales de DIGESA para la recolección de información cuantitativa en el caso del uso de la entrevista se pudo

realizarse a tres personas de distintas áreas para obtener una solución de los problemas que planteados como la Insatisfacción de los clientes.

Concluye que la implementación de la norma ISO 9001:2015 mejora la calidad del servicio, ya que trabajar con un sistema de gestión es más ordenado, mejoraría la comunicación se hablaría mejor bajo un concepto definido y objetivos planteados que debemos cumplir como parte de la organización, bajo los lineamientos establecidos en la norma.

- **Segundo Antecedente Nacional**

(Leiva, 2017) en su investigación *“Propuesta de implementación del sistema de gestión de calidad basado en la Norma ISO 9001:2015 en el departamento de mantenimiento aéreo de la empresa pública – SEMAG FAP para incrementar la competitividad año 2017”*, elaboró un diagnóstico integral respecto al nivel de avances respecto a los estándares en dicho departamento de mantenimiento aéreo, para lo cual se elaboró diversos procedimientos requeridos por la Norma ISO 9001:2015, considerando además el sistema del Círculo de Deming (PHVA), para lo cual se identificó que es factible la implementación el Sistema de Gestión de Calidad, lo cual conllevó a elaborar el Manual de Calidad, Política de Calidad, matriz IPER, matriz de las partes interesadas, entre otros.

Concluye que mejorando los procesos para la continua satisfacción de nuestros clientes y demás partes interesadas, se logra controlar los riesgos de salud y seguridad ocupacional.

- **Tercer Antecedente Nacional**

(Sacari, 2017) en su investigación *“Evaluación del proceso de emisión de certificados de estudios basado en la norma ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad para la atención del cliente en la Institución Educativa Emblemática Coronel Bolognesi, Tacna 2016”*, plantea como objetivo evaluar el proceso actual de la emisión de certificados de estudios que se lleva a cabo en la Institución Educativa Emblemática Coronel Bolognesi, la evaluación está basado en la Norma ISO 9001:2015 en su fase de “Planificación” del círculo de Deming, el cual está dirigido para el mejoramiento de los Sistemas de Gestión de la Calidad.

El instrumento utilizado para medir el nivel de cumplimiento que tiene actualmente el proceso de emisión de certificados de estudios, fue a través de un cuestionario de requisitos basado en la Norma ISO 9001:2015.

Los resultados obtenidos de la evaluación basado en la Norma ISO 9001:2015, muestra que existe actualmente un porcentaje del 37,5 % del nivel de cumplimiento en la norma en la fase de “Planificación” del círculo de Deming. Asimismo, se demuestra el cumplimiento de los requisitos de la norma por dimensiones: Dimensión 1 (contexto de la organización) con un 25 % obtenido, dimensión 2 (liderazgo) con un 66,6 % y dimensión 3 (planificación) con un 25 %, demostrando que este proceso se encuentra en una etapa básica de implementación de su Sistema de Gestión de Calidad (SGC).

## 2.2. Bases teóricas

### 2.2.1. Gestión de la Calidad – ISO 9001:2015

#### 2.2.1.1 Calidad

“La calidad tiene que ver con cuán adecuado es un producto o servicio para el uso que se pretende hacer de él; en otras palabras, para aquello que desea el cliente. Implica tratar de satisfacer las necesidades de los consumidores y, en la medida de lo posible, superar sus expectativas” (Alcade, 2008)

Según Guajardo (2008), la calidad es “el conjunto de características que posee un producto o servicio obtenidos en un sistema productivo, así como la capacidad de satisfacción de los requerimientos del usuario” (p. 575). Esto afecta a “las características provenientes de mercadeo, ingeniería, manufactura y mantenimiento que estén relacionadas directamente con las necesidades del cliente” (Guajardo, 2008)

*Tabla 1 Conceptos de Calidad*

Autores	Enfoque	Acento diferencial	Desarrollo
Platón	Excelencia	Calidad absoluta (producto)	Excelencia como superioridad absoluta “lo mejor”. Asimilación con el concepto de “lujo”. Analogía con la calidad de diseño.
Shewhart Crosby	Técnico: conformidad con especificaciones	Calidad comprobada / controlada (procesos)	Establecer especificaciones. Medir la calidad por la proximidad real a los estándares. Énfasis en la calidad de conformidad. Cero defectos.
Deming, Taguchi	Estadístico: perdidas mínimas para la sociedad,	Calidad generada	La calidad es inseparable de la eficacia económica.

Autores	Enfoque	Acento diferencial	Desarrollo
	Reduciendo la variabilidad y mejorando estándares.	(producto y procesos)	La calidad exige disminuir la variabilidad de las características del producto alrededor de los estándares y su mejora permanente. Optimizar la calidad de diseño para mejorar la calidad de conformidad.
Feigenbaum Juran Ishikawa	Aptitud para el uso.	Calidad planificada (sistema)	Traducir las necesidades de los clientes en las especificaciones. La calidad se mide por lograr la aptitud deseada del cliente. Énfasis tanto en la calidad de diseño como de conformidad.
Parasuraman Berry Zeithami	Satisfacción de las expectativas del cliente	Calidad satisfecha (servicio)	Alcanzar o superar las expectativas de los clientes. Énfasis en la calidad de servicio.
Evans (Procter & Gamble)	Calidad total	Calidad gestionada (empresa y su sistema de valor)	Calidad significativa, crear valor para los grupos de interés. Énfasis en la calidad en toda la cadena y el sistema de valor.

Fuente: Camisón, Cruz, & González (2007)

### 2.2.1.2 La International Organization for Standardization (ISO)

(ISO, 2019) Organización Internacional de Normalización (ISO) precisa:

*“La ISO es una organización que agrupa institutos nacionales de normalización a fin de promover en todo el mundo la elaboración de normas relacionadas con productos y servicios en sectores e industrias particulares”.*

Esta institución sobresale en el actual sistema socioeconómico global. Se ha ocupado de señalar estándares en muy diversas áreas, no solo vinculadas con la calidad, sino también con temas como el ambiente, la tecnología de la información y un sinnúmero de asuntos adicionales relacionados con producción, comercialización y distribución de bienes y servicios.



### **2.2.1.3 Campo de aplicación**

Según el Comité TC 176 (2015), “todos los requisitos de la Norma Internacional, son genéricos, de manera que la norma puede ser aplicada a todos los tipos de organizaciones, sin importar el tipo o tamaño, o los productos o servicios suministrados” (ISO, 2019)

### **2.2.1.4 Contenido de la Norma ISO 9001:2015**

La norma ISO 9001:2015 presenta la siguiente estructura establecida por el Comité

TC176, 2015:

1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias normativas
3. Términos y definiciones
4. Contexto de la organización
  - 4.1. Comprensión de la organización y de su contexto
  - 4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas
  - 4.3. Determinación del alcance del sistema de gestión de calidad
  - 4.4. Sistema de gestión de calidad y sus procesos
5. Liderazgo
  - 5.1. Liderazgo y compromiso
  - 5.2. Política
  - 5.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

## 6. Planificación

- 6.1. Acciones para abordar riesgos y oportunidades
- 6.2. Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos
- 6.3. Planificación de los cambios

## 7. Apoyo

- 7.1. Recursos
- 7.2. Competencia
- 7.3. Toma de conciencia
- 7.4. Comunicación
- 7.5. Información documentada

## 8. Operación

- 8.1. Planificación y control operacional
- 8.2. Requisitos para los productos y servicios
- 8.3. Diseño y desarrollo de los productos y servicios
- 8.4. Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente
- 8.5. Producción y provisión del servicio
- 8.6. Liberación de los productos y servicios
- 8.7. Control de las salidas no conformes

## 9. Evaluación del desempeño

- 9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación
- 9.2. Auditoría interna
- 9.3. Revisión por la dirección

## 10. Mejora

- 10.1. Generalidades
- 10.2. No Conformidad y acción correctiva
- 10.3. Mejora continua

### 2.2.2. Provías Descentralizado

Según lo dispuesto en el Manual de Operaciones de Provías Descentralizado (2017): Provías Descentralizado es una Unidad Ejecutora del Ministerio de Transportes y Comunicaciones adscrito al Despacho Viceministerial de Transportes, encargada de las actividades de preparación, gestión, administración y de ser el caso ejecución de proyectos y programas de infraestructura de transporte departamental y rural en sus distintos modos; así como el desarrollo y fortalecimiento de capacidades institucionales para la gestión descentralizada del transporte departamental y rural (Provías Descentralizado, 2019)

La creación de Provías Descentralizado surge de la siguiente manera:

*Tabla 2 Historia de Provías Descentralizado*

<b>Provías Descentralizado – MTC</b>	
<b><u>Base Legal</u></b>	<b><u>Ítem a destacar</u></b>
Ley N° 27779 (10/07/2002)	Se produce la separación de los sectores Transporte y Comunicaciones y Vivienda y Construcción.
Decreto Supremo N° 023-2002-MTC (13/06/2002)	Modificado por Decreto Supremo N° 036-2002-MTC (31/07/2002), se creó el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Departamental – PROVÍAS DEPARTAMENTAL, que tiene a su cargo las actividades de preparación, gestión, administración y ejecución de proyectos de infraestructura de transporte departamental del MTC.
Decreto Supremo N° 033-2002-MTC (11/07/2002)	Se crea el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Rural – PROVÍAS RURAL, encargado de las actividades de preparación, gestión, administración y ejecución de proyectos de infraestructura de transporte relacionada a la Red Vial Rural del MTC.

Ley N° 27791 (25/07/2002)	En esta nueva etapa el Ministerio de Transportes y Comunicaciones asume las funciones de integrar interna y externamente al país, para lograr un racional ordenamiento vinculando las aéreas de recursos, producción, mercados y centros poblados, a través de la regulación, promoción, ejecución y supervisión de la infraestructura de transportes y comunicaciones.  Los proyectos especiales previamente mencionados forman parte de la Estructura Orgánica Básica del MTC.
Decreto Supremo N°029-2006-MTC (12/08/2006)	Se crea El Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado – PROVIAS DESCENTRALIZADO por fusión de PROVÍAS DEPARTAMENTAL y PROVÍAS RURAL bajo la modalidad de fusión por absorción, asumiendo las competencias, funciones, atribuciones y obligaciones de los proyectos fusionados.

Fuente: Página Web de Provias Descentralizado. Consultado el 13/02/2019

Como toda entidad del Estado Peruano, se organiza de un modo descendente por: niveles de gobierno, sectores, pliegos y unidades ejecutoras, por lo que Provías Descentralizado se encuentra al final de la estructura organizativa, tal como se aprecia en la siguiente tabla:

*Tabla 3 Estructura de Provias Descentralizado*

Nivel de Gobierno	Sector	Pliego	Unidades Ejecutoras
E: GOBIERNO NACIONAL	36: TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001-1072: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES- ADMINISTRACION GENERAL
			007-1078: MTC- PRO VIAS NACIONAL
			010-1250: MTC- PROVIAS DESCENTRALIZADO
			011-1260: FONDO DE INVERSION EN TELECOMUNICACIONES - FITEL
			012-1338: MTC- AUTORIDAD AUTONOMA DEL SIST. ELECTRICO TRANSP. MASIVO LIMA Y CALLAO- AATE
			013-1669: PROYECTO ESPECIAL PARA LA PREPARACION Y DESARROLLO DE LOS XVIII JUEGOS PANAMERICANOS 2019
		202: SUPERINTENDENCIA DE TRANSPORTE TERRESTRE DE PERSONAS, CARGA Y MERCANCIAS - SUTRAN	001-1346: SUTRAN - GESTION Y ADMINISTRACION GENERAL
		214: AUTORIDAD PORTUARIA NACIONAL	001-1205: AUTORIDAD PORTUARIA NACIONAL

Fuente: Consulta Amigable. Consultado el 13/02/2019

En la tabla precedente se muestra que la Unidad Ejecutora “Provias Descentralizado” pertenece al Pliego “Ministerio de Transportes y Comunicaciones” que a su vez forma parte del Sector “Transportes y Comunicaciones” del Gobierno Nacional.

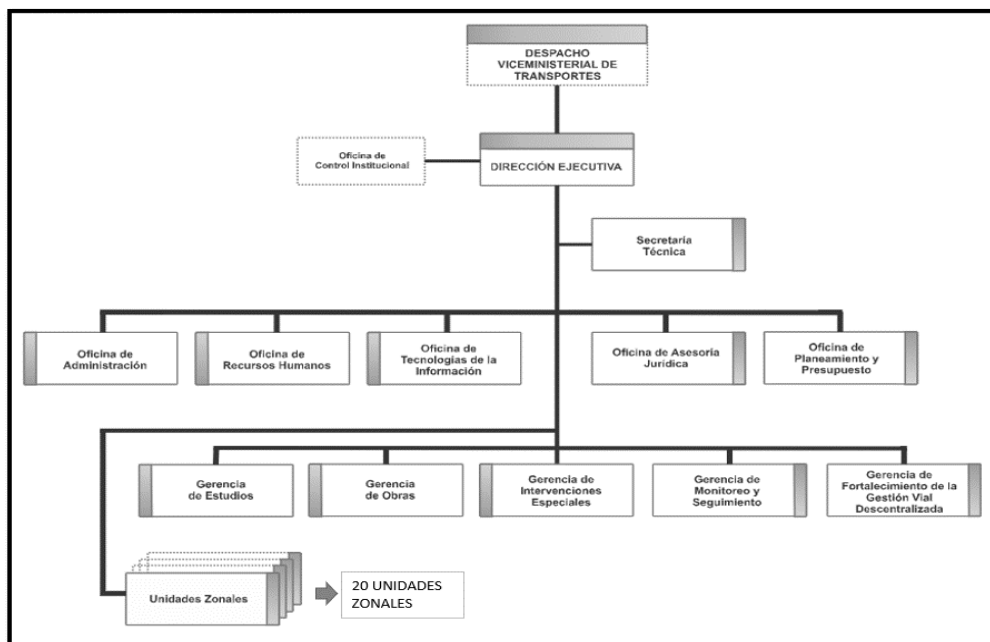
Es importante mencionar que la institucionalidad de Provías Descentralizado aún se encuentra en construcción, lo cual, en su aspecto formal se ha intentado registrar en la siguiente tabla:

*Tabla 4. Institucionalidad de Provías Descentralizado*

Instrumentos de Gestión	Posee		Documento de Aprobación	Observaciones
	SI	NO		
<b><u>MOP</u></b>	X		<u>1° MOP</u>	En casi 13 años de haberse creado Provías Descentralizado ha tenido 02 Manuales de Operaciones (PVD no posee de ROF debido a que es un Proyecto Especial del Pliego MTC)
<b>Manual de Operaciones de Provías Descentralizado</b>			Resolución Ministerial N° 115-2007-MTC/02 (13/05/2007)	
			<u>2° MOP (Vigente)</u>	
			Resolución Ministerial N° 1182-2017-MTC/02 (07/12/2017)	
<b><u>Organigrama</u></b>	X		<u>1° Organigrama</u>	En casi 13 años de haberse creado Provías Descentralizado ha tenido 02 Organigramas.
<b>Organigrama de Provías Descentralizado</b>			Resolución Ministerial N° 115-2007-MTC/02 (13/05/2007)	
			<u>2° Organigrama (Vigente)</u>	
			Resolución Ministerial N° 1182-2017-MTC/02 (07/12/2017)	
<b><u>MPP</u></b>		X		En proceso de tránsito al régimen de la Ley N° 30057, Ley del Servicio Civil. Reemplazará al MOF.
<b>Manual de Perfiles y Puestos</b>				
<b><u>MOF</u></b>	X		Resolución Directoral N° 2684-2008-MTC/21 (29/12/2008)	Desincronizado con el último MOP vigente (2017)
<b>Manual de Organización y Funciones</b>				
<b><u>Clasificador de Cargos</u></b>	X		<u>1° Clasificador de Cargos</u>	Alineado al MOP de Provías Descentralizado, pero no al régimen de la Ley N° 30057, Ley del Servicio Civil
<b>Manual de Clasificador de Cargos del Provías Descentralizado</b>			Resolución Ministerial N° 024-2017-MTC/01.02 (20/01/2017)	

			<u>2° Clasificador de Cargos (Vigente)</u>	
			Resolución Ministerial N° 086-2018-MTC/01.02	
<b>CPE</b>				En proceso de tránsito al régimen de la Ley N° 30057, Ley del Servicio Civil
<b>Cuadro de Puestos de la Entidad</b>				
<b><u>CAP Provisional</u></b>				En proceso de elaboración.
<b>Cuadro de Asignación de Personal Provisional de Provias Descentralizado</b>				
<b><u>CAP</u></b>				Desincronizado con el último MOP vigente (2017)
<b>Cuadro de Asignación de Personal de Provias Descentralizado</b>				
<b><u>PAP</u></b>				Desincronizado con el último MOP vigente (2017)
<b>Presupuesto Analítico de Personal de Provias Descentralizado</b>			Resolución Ministerial 172-2012 MTC/02 (03/04/2012)	
<b><u>MAPRO</u></b>			Resolución Directoral N° 047-2013-MTC/21 (17/01/2013)	Actualmente se encuentra en validación el MAPRO realizado por una consultoría
<b>Manual de Procedimientos</b>				
<b><u>TUPA</u></b>				PVD no brinda servicio exclusivo al ciudadano.
<b>Texto Único de Procedimientos Administrativos</b>				
<b><u>PESEM</u></b>				Al ser un Proyecto Especial del MTC, Provias Descentralizado se ajusta a los Objetivos estratégicos sectoriales del Sector Transportes y Comunicaciones.
<b>Plan Estratégico Sectorial Multianual del Sector Transporte 2016 – 2021</b>				
<b><u>PEI</u></b>				Al ser un Proyecto Especial del MTC, Provias Descentralizado se ajusta a los objetivos estratégicos institucionales del MTC.
<b>Plan Estratégico Institucional del Ministerio de Transportes y Comunicaciones 2016 – 2021</b>				
<b><u>POI – PVD</u></b>			Resolución Ministerial 1086-2018 MTC/01 (31/12/2018)	El Pliego consolida el POI de todas sus unidades ejecutoras
<b>Plan Operativo Institucional 2019 de Provias Descentralizado</b>				

Fuente: Portal de Transparencia de PVD. Consultado el 13/02/2019



*Figura 1 Organigrama de Provias Descentralizado*

Fuente: Resolución Ministerial N° 1182-2017-MTC/02(07/12/2017)

### 2.2.3. Diagnóstico Contextual de las Inversiones de Infraestructura Vial

Tomando como horizonte de tiempo los últimos cinco años fiscales (del 2014 al 2018); se puede visualizar que el Sector Transportes y Comunicaciones cuenta con el mayor presupuesto de inversión respecto a los demás Sectores con un promedio de S/. 6 967 486 152, lo cual representa el 47.8% del presupuesto de inversión del Gobierno Nacional.

Tabla 5. Gobierno Nacional, Presupuesto de Inversión Sectorial

SECTORES	TOTAL PROMEDIO (2014-2018)					
	PIM	Devengado	No Devengado	Avance %	ESTV%-PIM	ESTV%-Devengado
36: TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	6 967 486 152	6 335 793 886	631 692 266	90.9%	47.8%	53.6%
10: EDUCACION	1 751 230 626	1 182 726 202	568 504 423	67.5%	12.0%	10.0%
26: DEFENSA	1 558 600 490	1 312 499 712	246 100 777	84.2%	10.7%	11.1%
13: AGRICULTURA	1 031 624 847	736 123 315	295 501 532	71.4%	7.1%	6.2%
37: VIVIENDA CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO	844 108 905	592 148 523	251 960 382	70.2%	5.8%	5.0%
07: INTERIOR	456 061 871	305 423 452	150 638 418	67.0%	3.1%	2.6%
11: SALUD	375 880 081	245 106 004	130 774 077	65.2%	2.6%	2.1%
09: ECONOMIA Y FINANZAS	256 358 777	168 704 942	87 648 835	65.8%	1.8%	1.4%
38: PRODUCCION	226 166 990	158 977 169	67 189 821	70.3%	1.6%	1.3%
06: JUSTICIA	207 351 870	114 861 758	92 490 111	55.4%	1.4%	1.0%
16: ENERGIA Y MINAS	192 172 393	164 364 073	27 808 319	85.5%	1.3%	1.4%
03: CULTURA	170 281 015	157 224 790	13 056 225	92.3%	1.2%	1.3%
05: AMBIENTAL	115 858 196	68 923 393	46 934 803	59.5%	0.8%	0.6%
35: COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO	96 065 557	90 952 910	5 112 647	94.7%	0.7%	0.8%
04: PODER JUDICIAL	82 359 708	42 481 594	39 878 114	51.6%	0.6%	0.4%
08: RELACIONES EXTERIORES	54 515 054	29 990 837	24 524 217	55.0%	0.4%	0.3%
19: CONTRALORIA GENERAL	37 691 031	25 400 676	12 290 355	67.4%	0.3%	0.2%
01: PRESIDENCIA CONSEJO MINISTROS	35 633 563	28 095 247	7 538 316	78.8%	0.2%	0.2%
28: CONGRESO DE LA REPUBLICA	29 808 120	1 285 023	28 523 097	4.3%	0.2%	0.0%
22: MINISTERIO PUBLICO	26 351 935	20 247 086	6 104 850	76.8%	0.2%	0.2%
32: OFICINA NACIONAL DE PROCESOS ELECTORALES	15 279 598	826 223	14 453 374	5.4%	0.1%	0.0%
24: TRIBUNAL CONSTITUCIONAL	13 726 098	12 832 759	893 338	93.5%	0.1%	0.1%
21: CONSEJO NACIONAL DE LA MAGISTRATURA	13 325 113	8 887 275	4 437 838	66.7%	0.1%	0.1%
40: DESARROLLO E INCLUSION SOCIAL	9 112 422	8 370 326	742 096	91.9%	0.1%	0.1%
12: TRABAJO Y PROMOCION DEL EMPLEO	6 332 498	3 343 554	2 988 944	52.8%	0.0%	0.0%
31: JURADO NACIONAL DE ELECCIONES	5 484 246	4 915 744	568 502	89.6%	0.0%	0.0%
39: MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES	2 514 948	1 837 883	677 065	73.1%	0.0%	0.0%
33: REGISTRO NACIONAL DE IDENTIFICACION Y ESTADO CIVIL	455 113	157 663	297 450	34.6%	0.0%	0.0%
20: DEFENSORIA DEL PUEBLO	300 000	272 557	27 443	90.9%	0.0%	0.0%
<b>TOTAL</b>	<b>14582132215</b>	<b>11822774577</b>	<b>2759357638</b>	<b>81%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Consulta Amigable. Consultado el 13/02/2019

Del cuadro precedente se infiere que la ejecución presupuestal de Inversiones del Sector Transportes y Comunicaciones asciende en promedio (2014 -2018) al monto de S/. 6 335 793 886, que representa el 90.9% de avance respecto al PIM asignado; si bien, dicho indicador podría considerarse alto, esto resulta relativo al considerar el saldo no ejecutado ascendente a S/. 631 692 266, el cual representa un costo de oportunidad elevado y un monto dimensionalmente mayor incluso a la asignación de recursos de inversiones de muchos otros sectores del Gobierno Nacional.



De igual forma, tomando el mismo horizonte de tiempo para la evaluación, se muestra que el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) es el Pliego del Sector que más recursos de inversión gestiona (ver tabla 6).

Tabla 6. Sector Transportes, Presupuesto de Inversión por Pliegos

PLIEGO	TOTAL PROMEDIO (2014-2018)					
	PIM	Devengado	No Devengado	Avance %	ESTV%-PIM	ESTV%-Devengado
036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	6 962 306 057	6 333 082 174	6 29 223 883	91.0%	99.9%	100.0%
202: SUPERINTENDENCIA DE TRANSPORTE TERRESTRE DE PERSONAS, CARGA Y MERCANCIAS - SUTRAN	1 244 189	126 681	1 117 507	10.2%	0.0%	0.0%
214: AUTORIDAD PORTUARIA NACIONAL	4 184 744	2 610 367	1 574 377	62.4%	0.1%	0.0%
<b>TOTAL</b>	<b>6 967 734 990</b>	<b>6 335 819 222</b>	<b>6 319 157 67</b>	<b>91%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Consulta Amigable. Consultado el 13/02/2019

Asimismo, surge la necesidad de realizar el estudio en la Unidad Ejecutora 010-1250: MTC – PROVIAS DESCENTRALIZADO, debido a que tiene el menor porcentaje de ejecución en promedio en los últimos cinco años, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 7. Pliego MTC, Presupuesto de Inversión por Unidad Ejecutora

UNIDADES EJECUTORAS	TOTAL PROMEDIO (2014-2018)					
	PIM	Devengado	No Devengado	Avance %	ESTV%-PIM	ESTV%-Deveng.
007-1078: MTC - PRO VIAS NACIONAL	4 425 054 860	4 264 344 719	160 710 141	96.4%	60.0%	63.3%
012-1338: MTC - AUTORIDAD AUTONOMA DEL SIST. ELECTRICO TRANSP. MASIVO LIMA Y CALLAO- AATE	1 380 072 354	1 144 606 607	235 465 748	82.9%	18.7%	17.0%
013-1669: PROYECTO ESPECIAL PARA LA PREPARACION Y DESARROLLO DE LOS XVIII JUEGOS PANAMERICANOS 2019	685 610 502	664 040 230	21 570 273	96.9%	9.3%	9.9%
001-1072: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES-ADMINISTRACION GENERAL	330 855 747	273 966 747	56 889 001	82.8%	4.5%	4.1%
010-1250: MTC - PROVIAS DESCENTRALIZADO	279 581 427	144 693 060	134 888 367	51.8%	3.8%	2.1%
011-1260: FONDO DE INVERSION EN TELECOMUNICACIONES - FITEL	272 497 467	239 854 951	32 642 516	88.0%	3.7%	3.6%
<b>TOTAL</b>	<b>7 373 672 358</b>	<b>6 731 506 312</b>	<b>6 421 660 46</b>	<b>91%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Consulta Amigable. Consultado el 13/02/2019

La cantidad de inversiones viables y/o aprobadas que lleva a cabo Provías Descentralizado a través de los años se muestran a continuación:

*Tabla 8. Inversiones Viables del Sector Transportes y Comunicaciones*

UNIDADES EJECUTORAS	ESTADO DE LA INVERSIÓN (VIABLE/APROBADO)				TOTAL
	ACTIVO	CERRADO	DESACTIVADO PERMANENTE	DESACTIVADO TEMPORAL	
<b>PROVIAS DESCENTRALIZADO</b>	<b>719</b>	<b>51</b>	<b>747</b>		<b>1517</b>
MTC-PROVIAS DESCENTRALIZADO	642	44	68		754
MTC-PROVIAS DEPARTAMENTAL	20	5	14		39
MTC-PROVIAS RURAL	57	2	665		724
<b>MTC - ADMINISTRACIÓN GENERAL</b>	<b>227</b>	<b>835</b>	<b>139</b>		<b>1201</b>
<b>PROVIAS NACIONAL</b>	<b>343</b>		<b>38</b>	<b>1</b>	<b>382</b>
FONDO DE INVERSIÓN EN TELECOMUNICACIONES - FITEL	32	68	28		128
EMPRESAS MTC	12	4	39		55
PROYECTO ESPECIAL PARA LA PREPARACIÓN Y DESARROLLO DE LOS XVIII JUEGOS PANAMERICANOS 2019PEJP	20	1			21
AUTORIDAD AUTÓNOMA DEL SISTEMA ELÉCTRICO - AATE	4				4
PROGRAMA NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES - PRONATEL	2				2
AUTORIDAD PORTUARIA NACIONAL- APN	9	1	5		15
SUPERINTENDENCIA DE TRANSPORTE TERRESTRE DE PERSONAS CARGA Y MERCANCÍA - SUTRAN	0				0
<b>TOTAL</b>	<b>1374</b>	<b>960</b>	<b>996</b>	<b>1</b>	<b>3331</b>

*Fuente: Banco de Proyectos. Consultado el 23/06/2020*

Como se muestra en la tabla precedente, Provías Descentralizado cuenta con la mayor cantidad de inversiones activas en comparación con las demás Unidades Ejecutoras.

#### **2.2.4. Tipología de las Inversiones de Provías Descentralizado**

La pregunta a responder por este acápite es ¿Qué tipo de proyectos de inversión pública es el más característico de Provías Descentralizado?, el criterio de búsqueda fue: inversiones que habían logrado obtener la viabilidad, lo cual nos arrojó 719 inversiones con antigüedad máxima del año 2001.

El análisis de los datos obtenidos nos permitió elaborar la siguiente tabla, en la cual se define 08 tipologías de inversiones, la cantidad de inversiones por cada tipología y el porcentaje que representa del total obtenido en la consulta realizada.

*Tabla 9. Tipología de Inversiones de Provias Descentralizado*



Fuente: Banco de Proyectos. Consultado el 23/06/2020

Efectuando el análisis, podemos concluir que Provias Descentralizado invierte a través de inversiones públicas principalmente en Caminos Rurales 56.5% seguido de Vías Vecinales 27.1%.

#### **2.2.5. Gestión de las Inversiones según Invierte.pe**

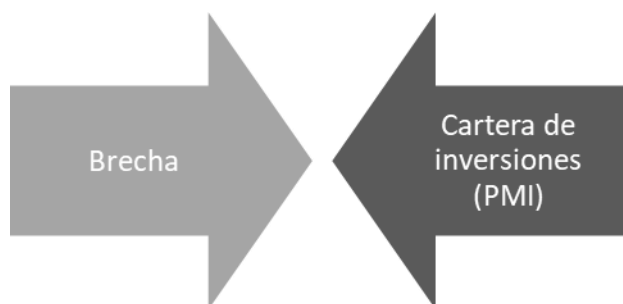
El 20/12/2007, el Congreso de la Republica publica en el Diario El Peruano la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, en el Artículo 46 determina que uno de los Sistemas Administrativo es el de Inversión Pública. Las características fundamentales de un Sistema Administrativo son las siguientes:

- El Poder Ejecutivo es el responsable de reglamentar y operar estos sistemas.
- Es transversal a todas las Entidades de la Administración Pública, independiente de su nivel de gobierno.

Este sistema de inversión pública en un primer momento se denominó Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), sin embargo, con el paso del tiempo sufrió diversos cambios de enfoque que concluyeron en su desaparición o reemplazo.

El 01/12/2016, el Poder Ejecutivo publica en el Diario Oficial El Peruano el Decreto Legislativo N° 1252, “Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y Deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública”. Este nuevo sistema de inversión pasa a llamarse coloquialmente Invierte.pe, del cual podemos destacar lo siguiente:

- Las inversiones están orientadas al cierre de brechas de infraestructura y/o acceso a servicios públicos.



*Figura 2. Brecha y Cartera de Inversiones*

Fuente: (Poder Ejecutivo, 2016) - Elaboración Propia

- Propone un nuevo ciclo de inversión, el cual sus principales características son:
  - La primera etapa es la Programación Multianual de Inversiones (PMI).
  - Las Unidades Formadoras declaran la viabilidad o aprobación.

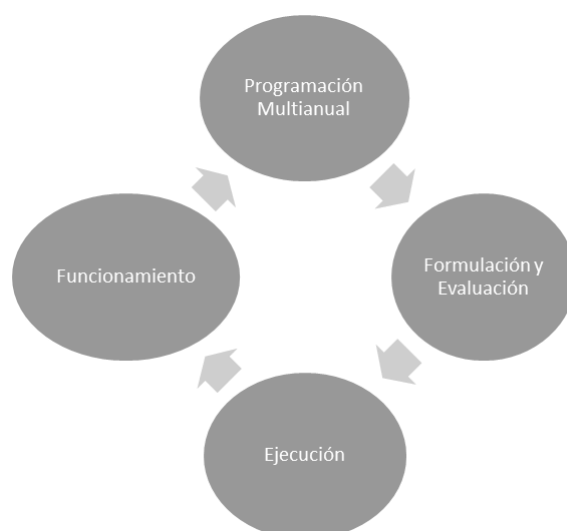


Figura 3. Ciclo de Inversión

Fuente: (Poder Ejecutivo, 2016) - Elaboración Propia

- No todas las inversiones son proyecto. Con el sistema Invierte.pe la inversión pública se divide en:

Inversión Pública	
<u>Inversión No Proyecto (IOARR)</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimización.</li> <li>- Ampliación Marginal</li> <li>- Reposición</li> <li>- Rehabilitación.</li> </ul>	<u>Inversión que si es Proyecto</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficha Técnica Simplificada.</li> <li>- Ficha Técnica Estandar.</li> <li>- Perfil</li> <li>- Perfil Reforzado.</li> </ul>

Figura 4. Descomposición de la Inversión Pública

Fuente: (Poder Ejecutivo, 2016) - Elaboración Propia

- Un nuevo órgano en el sistema. Con el sistema Invierte.pe se pone fin a la complicación que tenían muchas Unidades Ejecutoras Presupuestales que se les indicaba como las responsables de la ejecución de los proyectos, cuando existían unidades técnicas u órganos especializados dedicados a tal fin. Los órganos del actual sistema son los siguientes:

- Dirección General de Programación Multianual de Inversiones (DGPMI), gestionada por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).
- Órganos Resolutivos (OR), para el presente estudio el OR es el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- Oficinas de Programación Multianual de Inversiones (OPMI)
- Unidades Formuladoras (UF).
- Unidades Ejecutoras de Inversión (UEI).

La información relevante a la inversión pública dentro de Provias Descentralizado también es variada, la cual podríamos indicar que está compuesta de manera general por los siguientes elementos según ciclo de inversión:

*Tabla 10. Principales elementos de información por Ciclo de Inversión*

<b>Ciclo Invierte.pe</b>	<b>Elementos</b>	<b>Órgano líder de proceso</b>
Programación Multianual	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planes</li> <li>- Diagnósticos.</li> <li>- Brechas infraestructura / servicios.</li> <li>- Objetivo.</li> <li>- Metas.</li> <li>- Indicadores</li> <li>- Cartera de inversiones.</li> <li>- Programa Multianual de Inversiones (PMI).</li> <li>- Aprobación del PMI</li> <li>- Presentación del PMI a la DGPMI</li> <li>- Asignación Presupuestal Multianual</li> </ul>	Oficina de Programación de Inversiones OPMI  (Oficina de Inversiones – MTC)
Formulación y Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fichas Técnicas Simplificadas (Proyectos de inversión simplificados).</li> <li>- Fichas Técnicas Estándar (Proyectos de Inversión Estándar).</li> <li>- Perfil (Proyectos no Estandarizados o Proyectos de Alta Complejidad)</li> <li>- Perfil Reforzado (Proyectos de Alta Complejidad)</li> </ul>	Unidades Formuladoras

Ciclo Invierte.pe	Elementos	Órgano líder de proceso
Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Términos de Referencia.</li> <li>- Especificaciones Técnicas.</li> <li>- Contratos de Consultoría de Obra.</li> <li>- Contratos de Obra.</li> <li>- Convenios de Inversión</li> <li>- Ordenes de Servicio.</li> <li>- Expedientes de Procesos de Selección</li> <li>- Expedientes Técnicos</li> <li>- Estudios Definitivos</li> <li>- Resolución de Aprobación de Expediente Técnico o Estudio Definitivo.</li> <li>- Actas.</li> <li>- Licencias.</li> <li>- Compensaciones.</li> <li>- Informes de supervisión.</li> <li>- Informes de conformidad.</li> <li>- Cuaderno de Obra.</li> <li>- Valorizaciones.</li> <li>- Mapas</li> <li>- Planos.</li> <li>- Videos</li> <li>- Cronogramas valorizados.</li> <li>- Presupuestos.</li> <li>- Pruebas.</li> <li>- Curva S</li> <li>- Reporte Avance Físico.</li> <li>- Reporte Avance Financiero.</li> <li>- Adicionales.</li> <li>- Deductivos.</li> <li>- Reintegros</li> <li>- Mayores Gastos</li> <li>- Controversias</li> <li>- Arbitrajes</li> <li>- Sentencias judiciales.</li> <li>- Recepción de obra.</li> <li>- Liquidación de obra.</li> <li>- Liquidación de Proyecto.</li> </ul>	Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI)
Funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gastos corrientes en mantenimiento.</li> </ul>	Gobierno Subnacional titular de los activos

Fuente: Elaboración Propia

Las unidades orgánicas vinculadas con la Gestión de Inversiones en Provias Descentralizado, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 975-2018 MTC/01,

que están de acuerdo a la estructura del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe), se muestra en la siguiente tabla:

*Tabla 11. Organización de Inversiones según Invierte.pe en PVD*

<b>Estructura según Directiva General</b>	<b>PVD</b>
<u>Órgano Resolutivo</u>	Ministro de Transportes y Comunicaciones
<u>Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI)</u>	Oficina de Programación Multianual de Inversiones - Transportes
<u>Unidades Formuladoras (UF)</u>	Gerencia de Estudios - Sr. Erik Abner Tuesta Solis Gerencia de Intervenciones Especiales - Gerente(a)
<u>Unidades Ejecutoras (UE)</u>	Gerencia de Intervenciones Especiales - Gerente(a)

Fuente: Resolución Ministerial N° 975-2018 MTC/01 (04/12/2018)

Respecto a inversión pública, podemos indicar que Provias Descentralizado representa un gran centro de información, al cual los policy makers de PVD deberían recurrir para el diseño de las políticas públicas más eficientes, las cuales se traducirán en intervenciones de inversión pública de impacto. Asimismo, este centro de información debería ser un medio que permita el seguimiento, monitoreo y control de las inversiones tanto por parte de los gestores públicos como por parte de la ciudadanía.

Provias Descentralizado, dado su magnitud e impacto, debería transformarse en una organización de conocimiento en sus competencias y, por ende, ser un referente regional y local en el diseño y ejecución de políticas públicas. Pero para que ello ocurra requiere que primero cuente con información sistematizada, ordenada y procesada, lista para ser trabajada por analistas.



Es preciso resaltar, para que las personas se formen una idea correcta de las cosas necesaria e indispensable requieren el manejo de información precisa y oportuna, a efectos de analizarla y tomar decisiones con sustento.

#### **2.2.6. Modelo de gestión de información**

En 1998, Butcher y Rowley plantean un modelo al que llaman «ciclo de la Gestión de Información, que caracterizan por siete componentes que en inglés comienzan con la letra «R». Los autores explican este modelo a partir del proceso de «Lectura» (Butcher & Rowley, 1998)

Para Páez Urdaneta (1992), la gestión de información abarca un conjunto de elementos y procesos vitales dentro de la gestión en diferentes dimensiones. Considera una dimensión referida a las funciones gerenciales: planificación, organización, control, dirección, adicionando una última a la que denomina reciclaje (Páez Urdaneta, 1992)

Para Choo, una organización aprende si por la vía del procesamiento de información, cambia el comportamiento de sus patrones potenciales. Por tanto, la meta básica de la gestión de información, para este autor, es potenciar sus recursos de información y las potencialidades a fin de que la organización aprenda y se adapte a su ambiente cambiante (Choo, 2002)

Para Ponjuá la gestión de información es un proceso estratégico que tiene lugar en una organización de cualquier. Es un proceso que abarca todos los procesos y actividades de esa organización y sus componentes por lo que tiene una estrecha relación con el sistema que lo rige y participan en él diferentes componentes. Se tienen en cuenta diferentes componentes y procesos que ocurren en un ambiente o

contexto y donde bajo el manto rector del proceso estratégico, se contemplan políticas de información que constituyen el marco regulatorio donde se mueve el sistema de información y donde los contenidos constituyen la base fundamental objeto de gestión (Ponjuan, 2008)

### **2.2.7. Gestión de la Información**

Desde el siglo pasado, se ha dado mucho énfasis en explotar la información generada producto del dinamismo de las organizaciones, y de la gran producción documentaria insostenible, tal como plantea Rojas Mesa, Yuniet. (2006): “La década de los años 90 del siglo XX constituyó una década de impulso para el fenómeno de la explosión de la información. En ella, surge Internet con un caos de información sin precedentes, la industria editorial se democratiza a niveles antes insospechados”.

El gran desarrollo de tecnologías de la información, condiciona que se centralice la información y la generación excesiva de documentos en vez de ayudarnos a tener la información al alcance, ocasiona excesivas horas hombre para la recopilación de la información en el momento y espacio adecuado.

Rojas Mesa, Yuniet. (2006) manifiesta: “Los directivos con frecuencia se encuentran abrumados por documentos e informaciones innecesarias; en muchos casos, se dispone de software y plataformas incompatibles entre ellas en una misma institución y se desaprovechan los espacios y recursos tecnológicos”.

El acelerado desarrollo de los diversos sistemas para la gestión de la información propone soluciones inteligentes para potenciar el valor de los recursos intangibles con los que cuenta una organización, mejora la coherencia en las estrategias y por ende coadyuva al logro de objetivos (Rojas, 2006)

Según Moreira González, J. (s.a.), “la contribución de las tecnologías derivadas de la computadora hace factibles los objetivos de la organización documental, da acceso a todos los documentos existentes, con seguridad y un distanciamiento mínimo, de forma organizada, con un manejo fácil, con rapidez de uso y para audiencias masivas” (Moreira, 1995)

En este contexto, la gestión de información, según *Ponjuán Dante G.* (2008), “es el proceso mediante el cual se obtienen, despliegan o utilizan recursos básicos (económicos, físicos, humanos, materiales) para manejar información dentro y para la sociedad a la que sirve” (Ponjuan, 2008)

Por lo tanto, según Rojas Mesa, Yuniét. (2006), el objetivo básico de la gestión de información es “organizar y poner en uso los recursos de información de la organización (tanto de origen externo como interno) para permitirle operar, aprender y adaptarse a los cambios del ambiente. Los actores principales en la gestión de información son los mismos profesionales de información, en unión estrecha con sus usuarios”. Los procesos principales de la gestión de información: la identificación de las necesidades de información, la adquisición de las fuentes informativas, su organización y almacenamiento, el desarrollo de productos y servicios, su distribución y uso, que son también la base de la creación del conocimiento durante la existencia productiva de la organización y, por tanto, fundamento de la fase inicial de la gestión del conocimiento (Rojas, 2006)

Cabe precisar que, Provias Descentralizado es la Unidad Ejecutora del Ministerio de Transportes y Comunicaciones con la mayor cantidad de proyectos de inversión y con el menor porcentaje de capacidad de gasto. Como consecuencia de

ello, podemos afirmar que el proceso de gestionar la inversión pública en Provias Descentralizado genera una gran cantidad de información, la cual no cuenta con una gestión ordenada, estandarizada y con protocolos claros y de obligatorio cumplimiento, tampoco cuenta con el soporte tecnológico que permita procesar dicha información y efectuar una explotación inteligente de la memoria institucional al respecto. Es decir, no existe un proceso de gestión de la información sobre la inversión pública que permita ganar agilidad en dichos procesos de mejora continua (Provias, 2020).

En el sector público, las decisiones que toman los hacedores de política y los Gerentes Públicos deben ser lo más acertadas posible toda vez que ellos gestionan recursos que han sido extraídos vía impuestos de las familias y empresas para que en su nombre sean aplicados a los mejores y más rentables usos, es decir la ciudadanía exige al Estado que sus decisiones tengan legitimidad. En la siguiente gráfica se muestra el modelo ideal para tomar decisiones en un mundo de la era del conocimiento (Provias, 2020)



*Figura 5 Gestión del conocimiento*

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede apreciar, el conocimiento se construye a nivel institucional sobre la base de los datos y la información de la organización, lo cual no sucede espontáneamente, sino que debe ser gestionado, esta representa una buena práctica que permite ofertar la experiencia y memoria de la institución, logrando con ello procesos de mejora continua.

En el caso de Provias Descentralizado la necesidad de tomar decisiones con la mayor precisión posible es de suma importancia, por lo que la necesidad de legitimidad es superlativa.

Provias Descentralizado, en estos momentos no cuenta con un sistema de gestión de datos y/o información, que permita sustentar mejores decisiones. La sede administrativa, y, por ende, de tomas de decisiones, de la función de inversión pública se encuentra centralizada en la ciudad de Lima.



*Figura 6. Clientes de Provias Descentralizado*

Fuente: Elaboración Propia

Es preciso indicar, que actualmente “la información es el insumo fundamental para el proceso de diseño de políticas públicas, para la toma de decisiones en el proceso de Gestión Pública, y dado el manejo de recursos público a nombre de la ciudadanía, la información termina siendo un elemento de legitimidad de las decisiones tomadas por los servidores públicos y a la cual los ciudadanos deben tener acceso” (Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública).

Asimismo, la transparencia de la información de las entidades que manejan recursos públicos es un importante criterio para la lucha contra la corrupción.

En el caso de Provias Descentralizado, al ser unidad ejecutora del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), y este al ser un órgano del Poder Ejecutivo, gestiona una gran cantidad de recursos, toda vez que es responsable del desarrollo de los sistemas de transporte, la infraestructura de las comunicaciones y telecomunicaciones del país y al ser su participación crucial para el desarrollo socio-económico porque permite la integración nacional, regional e internacional, la facilitación del comercio, la reducción de la pobreza y el bienestar del ciudadano, resulta fundamental que su comportamiento sea lo más transparente posible (Provias, 2020)

### **2.3. Marco conceptual**

**Conocimiento:** Es un conjunto formado por información, reglas, interpretaciones y conexiones, ubicadas dentro de un contexto y una experiencia, adquirido por una organización, bien de una forma individual o institucional (Sotolongo, 1992)

**Eficiencia:** es la utilización correcta de los recursos (medios de producción) disponibles. Puede definirse mediante la ecuación  $E=P/R$ , donde P son los productos resultantes y R los recursos utilizados (Chiavenato, 2004)

**Eficacia:** es una medida del logro de resultados (Chiavenato, 2004)

**Ejecución Descentralizada:** “Es una estrategia que implementa Provias Descentralizado para la ejecución de inversiones o construcción de infraestructura

vial departamental y vecinal o rural de difícil alcance por parte de los gobiernos regionales y locales.” (Provias Descentralizado, 2019)

**Evaluación de desempeño:** La evaluación del desempeño es una apreciación sistemática del desempeño de cada persona en el cargo o del potencial de desarrollo futuro (Chiavenato, 2004)

**Gestión:** Procesos coordinados que permiten, planificar, organizar, dirigir y controlar una organización para el logro de los objetivos (Fernández, 2000)

**Gestión del conocimiento:** Proceso mediante el cual se desarrolla, estructura y mantiene la información, con el objetivo de transformarla en un activo crítico y ponerla a disposición de una comunidad de usuarios, definida con la seguridad necesaria. Incluye el aprendizaje, la información, las aptitudes y la experiencia desarrollada durante la historia de la organización (Nuñez Paula, 2001)

**Gestión de información:** Comprende las actividades relacionadas con la obtención de la información adecuada, a un precio adecuado, en el tiempo y lugar adecuado, para tomar la decisión adecuada (Currás, 1996)

**Información:** Conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje que cambia el estado de conocimiento del sujeto o sistema que recibe dicho mensaje (Suárez, 1997)

**Infraestructura Vial Pública:** “Todo camino, arteria, calle o vía férrea, incluidas sus obras complementarias, de carácter rural o urbano de dominio y uso público.” (Provias, 2020)

**Inversión Pública:** “Toda erogación de recursos de origen público destinado a crear, incrementar, mejorar o reponer las existencias de capital físico de dominio

público y/o de capital humano, con el objeto de ampliar la capacidad del país para la prestación de servicios y/o producción de bienes.” (Presidencia del Consejo de Ministros, 2013)

**Liderazgo:** El proceso de conducir las actividades de un grupo e influir sobre las conductas que estos desarrollen (Ralph, 1999)

**Nivel de satisfacción de los stakeholders:** es el resultado entre lo observado y deseado por parte de los grupos de intereses (Koontz & Weihrich, 2004)

**Objetivo:** Expresión cualitativa de un propósito en un periodo determinado; el objetivo debe responder a la pregunta "qué" y "para qué" (Cañedo, 1997)

**Operación:** Son todas aquellas actividades que tienen relación con las áreas de la misma que generan el producto o servicio que se ofrece a los clientes (Samuelson, Paul, & Nordhaus, 2002)

**Planificación:** Es un proceso científicamente organizado y frecuentemente de gran amplitud, para obtener un objetivo determinado. El género es el proceso y la diferencia es su organización ya que es posible, también, lograr objetivos mediante la improvisación (Corredor, 2001)

**Proceso:** Conjunto de tareas llevadas a cabo por actores de manera coordinada, para transformar entradas en salidas, siguiendo reglas y utilizando recursos, cuyo propósito es dar respuesta efectiva a las expectativas de los Grupos de Interés mediante servicios que les generan satisfacción (Senge, 1995)

**Recursos:** Compuesto por las edificaciones, maquinarias, equipos, implementos, herramientas, útiles de oficina y sistemas de información utilizados para el logro de los objetivos institucionales (Bustelo & García-Morales, 2000)



**Red Vial:** “Conjunto de carreteras que pertenecen a la misma clasificación funcional (Nacional, Departamental o Regional y Vecinal o Rural)” (Provias Descentralizado, 2019)

**Red Vial Departamental o Regional:** “Conformada por las carreteras que constituyen la red vial circunscrita al ámbito de un Gobierno Regional. Articula básicamente a la Red Vial Nacional con la Red Vial Vecinal o Rural” (Provias Descentralizado, 2019)

**Red Vial Vecinal o Rural:** “Conformada por las carreteras que constituyen la red vial circunscrita al ámbito local, cuya función es articular las capitales de provincia con capitales de distrito, éstas entre sí, con centros poblados o zonas de influencia local y con las redes viales nacional y departamental o regional” (Provias Descentralizado, 2019)

**Sistema:** Conjunto ordenado de normas y procedimientos que regulan el funcionamiento de un grupo (Hernández & Guerrero, 1996)

## **CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA**

### **3.1. FORMULACION DE HIPOTESIS**

#### **3.1.1. Hipótesis General**

- La aplicación de la ISO 9001:2015 influye de manera positiva en la gestión de la información de las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado.

#### **3.1.2. Hipótesis Específicas**

- La aplicación del ISO 9001:2015 influye de manera positiva en la eficacia de la toma de decisiones en las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado.
- La aplicación del ISO 9001:2015 influye de manera positiva en la eficiencia de la toma de decisiones en las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado.

La aplicación del ISO 9001:2015 influye de manera positiva en la satisfacción de los stakeholders respecto a la información de las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado.

#### **3.1.3. Variables**

Para el presente estudio, se definen las siguientes variables, las cuales se relacionan en el sentido que se busca determinar si la variable independiente, es decir la aplicación de la ISO 9001:2015, incide o impacta sobre la gestión de la información, medida a través de la productividad y la satisfacción de los usuarios.

Tabla 12 Operacionalización de variables

Variables	Subvariables	Indicadores	Unidad de Medida
<b>Variable Independiente:</b> ISO 9001:2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Planificación</li> <li>• Apoyo</li> <li>• Operación</li> <li>• Evaluación de desempeño</li> <li>• Mejora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percepción de los funcionarios ediles</li> </ul>	Cuestionario
<b>Variable Dependiente:</b> Gestión de la Información	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficacia</li> <li>• Eficiencia</li> <li>• Satisfacción de usuarios</li> </ul>		Cuestionario

Fuente: Elaboración Propia

## 3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

### 3.2.1. Tipo de Investigación

Es una investigación aplicada del tipo descriptivo, correlacional causal. Según Tamayo (2012), tiene como objeto el estudio del problema destinado al progreso o a la simple búsqueda de conocimiento. (p. 45)

El nivel de la investigación es descriptivo-explicativo, correlacional causal. Según Tamayo (2012). Comprende la descripción, registro e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos. (Tamayo, 2012)

### Método de investigación

Según Tamayo (2012). El método hipotético deductivo busca refutar o falsear tales hipótesis, a partir de las conclusiones. (Tamayo, 2012)

### **3.2.2. Diseño de la Investigación**

Para el desarrollo del presente estudio se plantea una metodología de tesis de 2 fases.

#### **Primera Fase: Análisis y Diagnóstico**

##### **1. Selección de muestra representativa.**

Se seleccionará la muestra representativa en base a la población.

##### **2. Diagnóstico del proceso actual**

En esta etapa se realizará un diagnóstico del sistema de información.

##### **3. Identificación de los procesos a mejorar**

En base al diagnóstico, se procederá a identificar aquellos procesos que pueden ser normalizados, de manera que cumplan con los parámetros de la Norma ISO 9001:2015.

### **3.2.3. Población y Muestra**

#### **3.2.3.3 Población**

En el presente estudio, la población estuvo constituida por 2000 funcionarios ediles descentralizados, usuarios de Provías Descentralizado.

Según (Tamayo, 2012), población es la “totalidad de un fenómeno de estudio” (p. 180).

#### **3.2.3.4 Muestra**

Es un subconjunto que seleccionamos de la población.

Se calculó la siguiente formula:

$$n = \frac{NZ^2 pq}{e^2(N-1) + Z^2 pq}$$

N = Población o universo

Z = Valor del nivel de confianza

p = Proporción de individuos que poseen las características del estudio

q = Proporción de individuos que no poseen las características del estudio

e = Porcentaje o margen de error

Los valores de la formula son los siguientes:

N= 2000

Z= 95% --- 1,96

p= 50% --- 0,5

q = 50% --- 0,5

E= 5% --- 0,05

Reemplazando:

$$n = \frac{2000 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 \times (2000 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 322.40$$

$$n = 322$$

### 3.2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se utilizó la técnica de la encuesta, que “es un cuestionario que lee el respondedor, contiene una serie de ítems o preguntas estructuradas,

formuladas y llenadas por un empadronador frente a quien responde”. (Tamayo, 2012, p. 212).

El instrumento que se utilizó fue el cuestionario que consistió en la formulación de preguntas relacionadas con la calidad del servicio, así como también de la satisfacción de los usuarios, ver el anexo 3, del presente trabajo de investigación.

El cuestionario es elaborado por el investigador en función del cumplimiento de los objetivos propuestos que son parte de la investigación y contiene 20 preguntas con opciones múltiples bajo una escala Likert, la cual está definida según: 1; Totalmente en desacuerdo; 2 En desacuerdo; 3 Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4 De acuerdo y 5 Totalmente de acuerdo.

Las dimensiones del cuestionario son, liderazgo, planificación, apoyo, operación, evaluación de desempeño, mejora, eficiencia, eficacia y nivel de satisfacción de stakeholders.

La validación del cuestionario fue realizada por tres expertos, según Anexo 5.

### **3.2.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

Las técnicas previstas para el procesamiento de información son la recopilación, revisión y análisis documental de informes, tesis, libros, revistas, bases de datos, estadísticas, entre otras publicaciones brindadas por portales del Gobierno e Instituciones Públicas y Privadas que permiten el análisis de las variables en estudio.

Para el procesamiento de los datos resultantes de la encuesta, se tabuló la información por pregunta, teniendo en cuenta los diversos datos.

Luego se realizó el conteo de las respuestas obtenidas y fueron ordenadas de forma vertical que permitirá construir cuadros de resultados con información cuantitativa.

Luego se trabajó una base de información dispuesta en tablas de datos en el programa informativo SPSS.

Seguidamente se elaborarán tablas de soporte para el análisis de frecuencias, porcentajes según aspectos cualitativos y sus diversas dimensiones.

## CAPÍTULO 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

El análisis estadístico que se detalla en los siguientes numerales, se realizó a través del Software estadístico IBM SPSS.<sup>1</sup>

### 4.1. Presentación de Resultados

En primer lugar, se presenta la estadística descriptiva de los resultados obtenidos.

- Nivel de estandarización

*Tabla 13. Estadísticas de nivel de estandarización*

Estadísticos		
Nivel de estandarización		
N	Válido	322
	Perdidos	0
Media		2,50
Error estándar de la media		,028
Desv. Estándar		,501
Varianza		,251
Rango		1
Mínimo		2
Máximo		3

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

Respecto de los datos, se han trabajado 322 datos validos con una desviación estándar de 0.5 y una varianza de 0.25, lo cual permite un análisis de datos estandarizados.

---

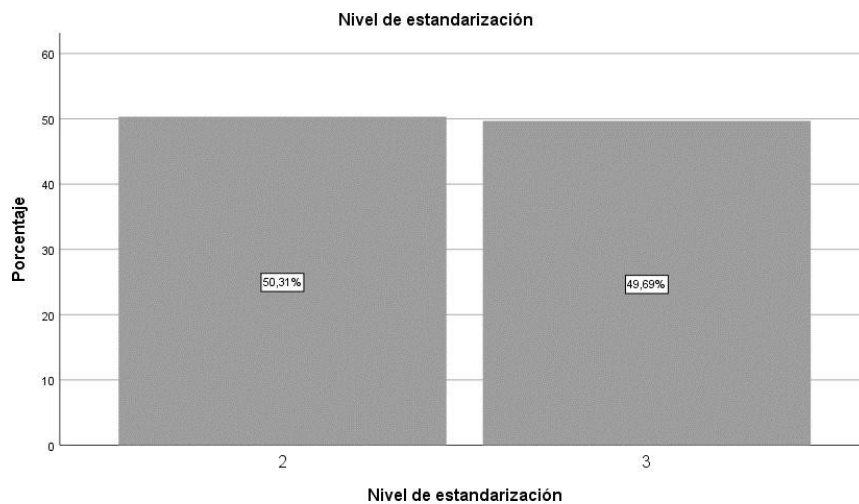
<sup>1</sup> IBM® SPSS Statistics – Versión 25.0



*Tabla 14. Nivel de estandarización – escalas*

Nivel de estandarización					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	2	162	50,3	50,3	50,3
	3	160	49,7	49,7	100,0
	<b>Total</b>	<b>322</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS



*Figura 7. Porcentaje de Nivel de estandarización*

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

Respecto de las frecuencias de los datos tabulados, se han determinados dos frecuencias con un número de datos muy similares, siendo la mayor frecuencia el 50.3% y el 49.7% la diferencia. Por lo tanto, se analiza grupos de datos en condiciones muy homogéneas.

Asimismo, los resultados de los componentes de la estandarización son los siguientes.

Tabla 15. Estadísticas de Liderazgo

Estadísticos		
Liderazgo		
N	Válido	322
	Perdidos	0
Media		6,97
Error estándar de la media		,083
Desv. Estándar		1,481
Varianza		2,192
Rango		6
Mínimo		4
Máximo		10

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

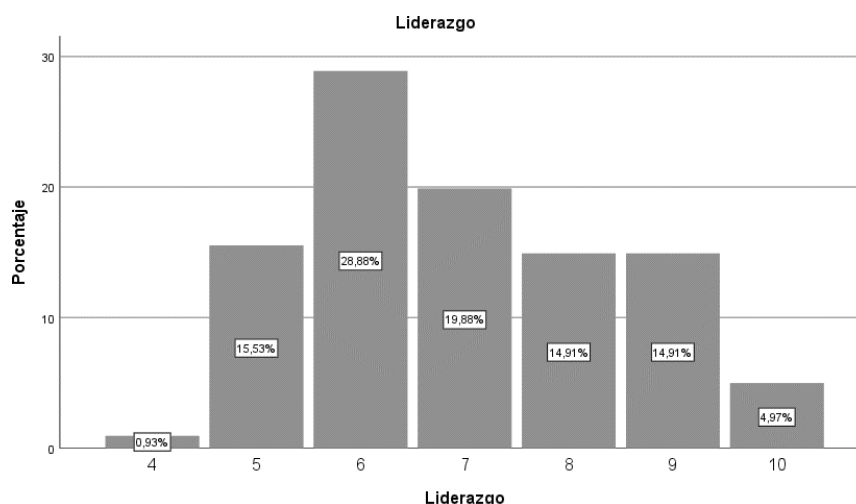
En los datos tabulados para los resultados de liderazgo se aprecia una mayor dispersión de datos, respecto a la data general de la investigación. Lo cual se comprueba en la varianza, que presenta una mayor dispersión de datos respecto de la media.

Tabla 16. Liderazgo – escalas

Liderazgo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	4	3	,9	,9	,9
	5	50	15,5	15,5	16,5
	6	93	28,9	28,9	45,3
	7	64	19,9	19,9	65,2
	8	48	14,9	14,9	80,1
	9	48	14,9	14,9	95,0
	10	16	5,0	5,0	100,0
	<b>Total</b>	<b>322</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

Figura 8. Porcentaje de Liderazgo



Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

En la dimensión liderazgo se aprecia una mayor dispersión, lo cual se evidencia por el número de frecuencias, destacando con un mayor número de datos por 93, respecto de la frecuencia con menor número de datos con 3.

Tabla 17. Estadísticas de Planificación

Estadísticos		
Planificación		
N	Válido	322
	Perdidos	0
Media		3,34
Error estándar de la media		,057
Desv. Estándar		1,018
Varianza		1,036
Rango		4
Mínimo		2
Máximo		6

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

Los datos obtenidos de la tabulación de datos de la dimensión planificación presentan una menor dispersión de datos respecto a la dimensión liderazgo.

Tabla 18. Planificación – escalas

Planificación					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	2	34	10,6	10,6	10,6
	3	208	64,6	64,6	75,2
	4	48	14,9	14,9	90,1
	6	32	9,9	9,9	100,0
	<b>Total</b>	<b>322</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

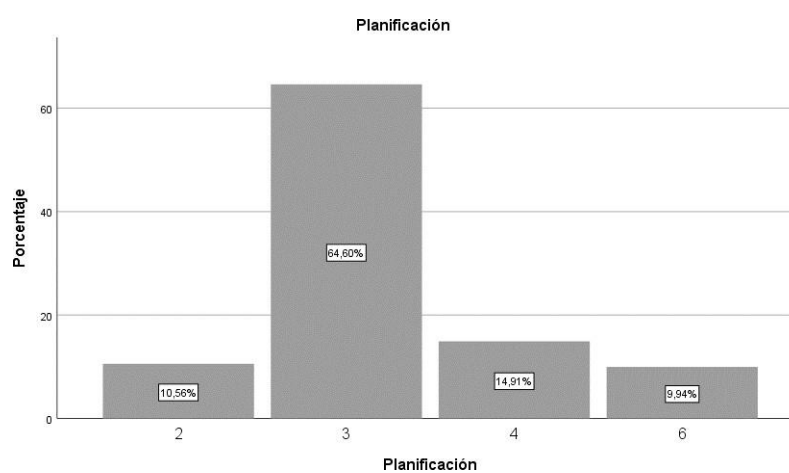


Figura 9. Porcentaje de Planificación

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

La frecuencia de mayor número de datos, que precisan las respuestas sobre la dimensión planificación esta concentradas en 208 respuestas que significa el 64.6% del total de respuestas, por lo que se aprecia una respuesta dominante.

Tabla 19. Estadísticas de Apoyo

Estadísticos		
Apoyo		
N	Válido	322
	Perdidos	0
Media		4,23
Error estándar de la media		,073
Desv. Estándar		1,316
Varianza		1,731
Rango		6
Mínimo		1
Máximo		7

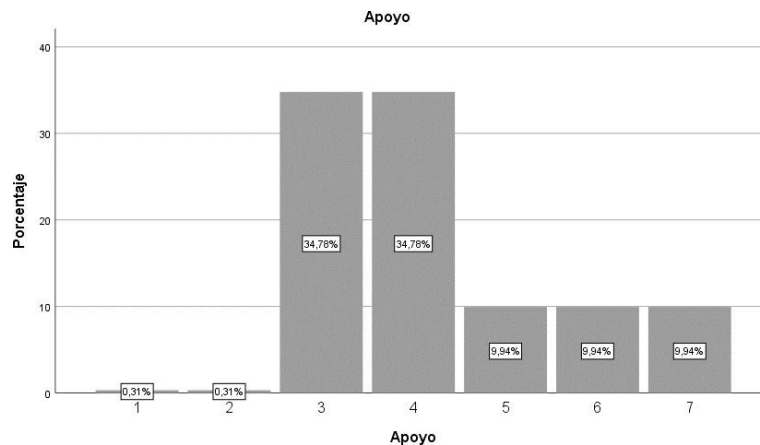
Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

Los datos resultantes de la tabulación para la dimensión apoyo, presentan características muy concentradas, por ende, la media tiene una alta presencia en torno al rango definido y la desviación y la varianza muestran una menor dispersión de datos.

Tabla 20. Apoyo – escalas

Apoyo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	1	,3	,3	,3
	2	1	,3	,3	,6
	3	112	34,8	34,8	35,4
	4	112	34,8	34,8	70,2
	5	32	9,9	9,9	80,1
	6	32	9,9	9,9	90,1
	7	32	9,9	9,9	100,0
	<b>Total</b>	<b>322</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS



*Figura 10. Porcentaje de Apoyo*

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

Para la dimensión de apoyo, como parte de los resultados, se aprecia respuestas obtenidas u concentradas en dos alternativas con 122 datos cada una de ellas, lo que indica una concentración de datos en estas frecuencias que las contiene y una dispersión menor en 5 frecuencias adicionales.

*Tabla 21. Estadísticas de Operación*

Estadísticos		
Operación		
N	Válido	322
	Perdidos	0
Media		7,60
Error estándar de la media		,079
Desv. Estándar		1,420
Varianza		2,017
Rango		7
Mínimo		6
Máximo		13

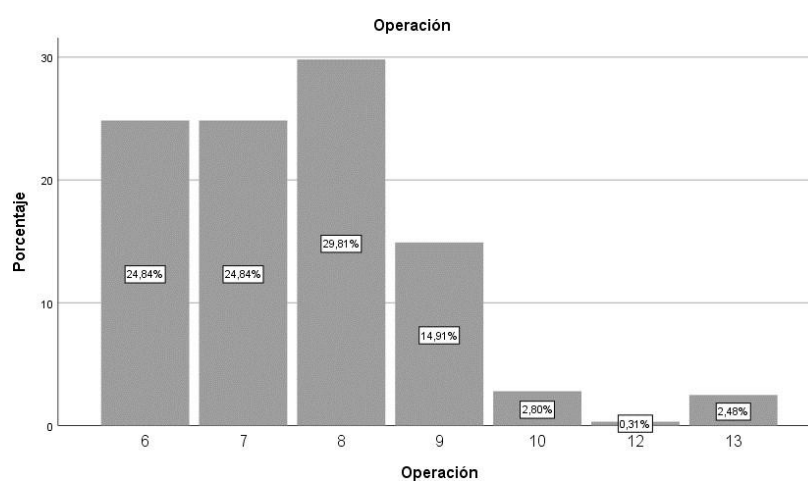
Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

Las estadísticas de la dimensión operación muestran una mayor dispersión de los datos obtenidos, ósea de las respuestas obtenidas mediante el instrumento aplicado, el cual muestra una media de 7.60 y una alta varianza respecto de los datos de la media. El grado de precisión medido en el error estándar de la media es de 0.79 de la población.

*Tabla 22. Operación – escalas*

Operación					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	6	80	24,8	24,8	24,8
	7	80	24,8	24,8	49,7
	8	96	29,8	29,8	79,5
	9	48	14,9	14,9	94,4
	10	9	2,8	2,8	97,2
	12	1	,3	,3	97,5
	13	8	2,5	2,5	100,0
	<b>Total</b>	<b>322</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS



*Figura 11. Porcentaje de Operación*

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

Tabla 23. Estadísticas de Mejora

Estadísticos		
Mejora		
N	Válido	322
	Perdidos	0
Media		3,54
Error estándar de la media		,029
Desv. Estándar		,524
Varianza		,274
Rango		3
Mínimo		1
Máximo		4

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

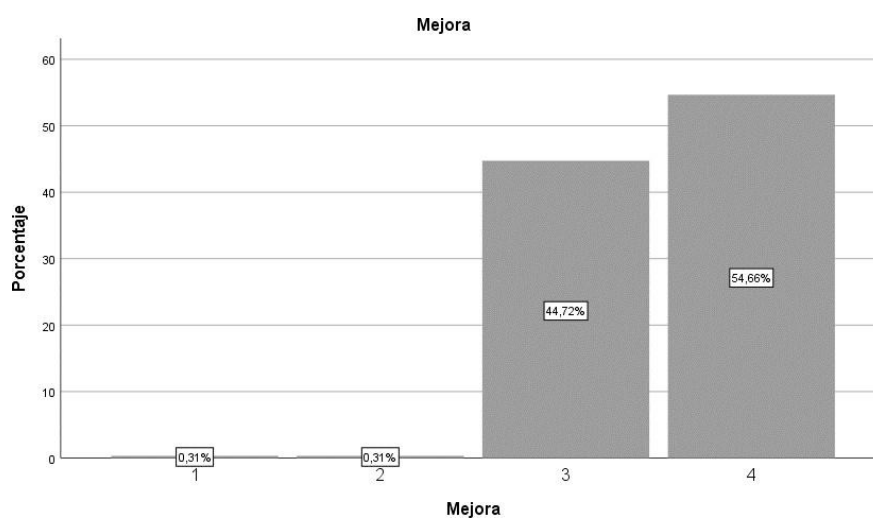
De los datos obtenidos se aprecian que la media es asimétrica con un bajo error estándar, lo que indica que la precisión es buena y los datos que se repiten tienen una ligera desviación estándar, por ende, hay un grueso de respuestas alineadas a las alternativas de la pregunta.

Tabla 24. Mejora – escalas

Mejora					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	1	,3	,3	,3
	2	1	,3	,3	,6
	3	144	44,7	44,7	45,3
	4	176	54,7	54,7	100,0
	<b>Total</b>	<b>322</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS





*Figura 12. Porcentaje de Mejora*

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

Bajo en análisis de las frecuencias obtenidas, los datos se concentran en dos frecuencias contenidas con el mayor número de datos. Por ende, las respuestas tienden a dos alternativas sobre las alternativas de mejora.

- Nivel de Eficacia

*Tabla 25. Estadísticas de nivel de eficacia*

Estadísticos		
Nivel de eficacia		
N	Válido	322
	Perdidos	0
Media		2,03
Error estándar de la media		,034
Desv. Estándar		,603
Varianza		,363
Rango		2
Mínimo		1
Máximo		3

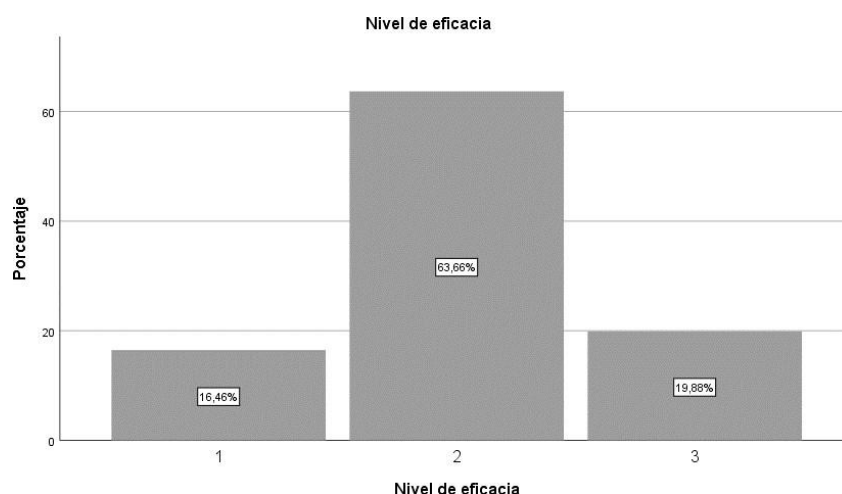
Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

Se aprecia en los datos estadísticos que la media es simétrica sobre el rango que la compone, con un lidero error estándar de la media, lo cual determina amplia precisión y una ligera desviación estándar, que precisa un bajo nivel de dispersión en las respuestas.

*Tabla 26. Nivel de eficacia – escalas*

Nivel de eficacia				
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	1	53	16,5	16,5
	2	205	63,7	63,7
	3	64	19,9	19,9
	<b>Total</b>	<b>322</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS



*Figura 13. Porcentaje de Nivel de eficacia*

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

Sobre las frecuencias analizadas, se aprecia simetría y con una concentración de respuestas en tres frecuencias, con lo cual las respuestas están divididas.

- Nivel de Eficiencia

*Tabla 27. Estadísticas de nivel de eficiencia*

Estadísticos		
Nivel de Eficiencia		
N	Válido	322
	Perdidos	0
Media		1,11
Error estándar de la media		,017
Desv. Estándar		,308
Varianza		,095
Rango		1
Mínimo		1
Máximo		2

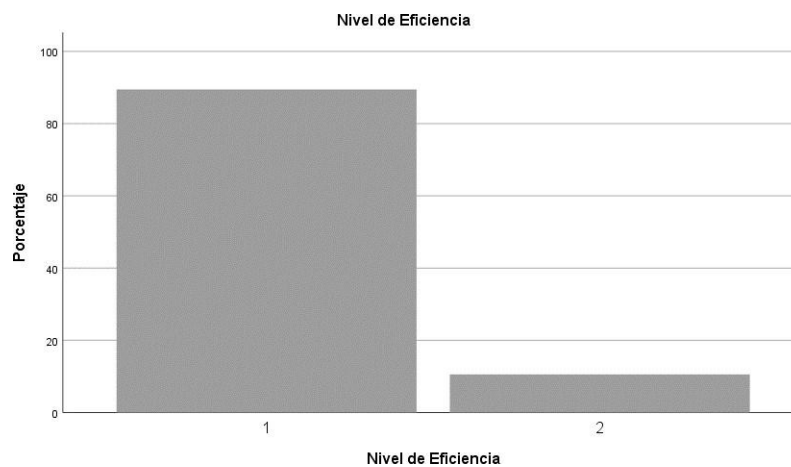
Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

Los datos sobre el análisis del nivel de eficiencia, de determina una ligera tendencia de la media, con un ligero error estándar de la media, sumado a una baja dispersión de las respuestas planteadas.

*Tabla 28. Nivel de Eficiencia – escalas*

Nivel de Eficiencia					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	288	89,4	89,4	89,4
	2	34	10,6	10,6	100,0
	<b>Total</b>	<b>322</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS



*Figura 14. Porcentaje de Nivel de Eficiencia*

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

- Nivel de Satisfacción de Stakeholders

*Tabla 29. Estadísticas del nivel de Satisfacción de los stakeholders*

Estadísticos		
Nivel de Satisfacción de los stakeholders		
N	Válido	322
	Perdidos	0
Media		1,48
Error estándar de la media		,031
Desv. Estándar		,554
Varianza		,307
Rango		2
Mínimo		1
Máximo		3

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

De los datos obtenidos, se aprecia una media simétrica respecto del rango contemplado, así como un ligero error estándar de la media, lo cual indica precisión y una ligera dispersión de datos sostenida por la desviación estándar.

*Tabla 30. Nivel de Satisfacción de los stakeholders – escalas*

Nivel de Satisfacción de los stakeholders					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	176	54,7	54,7	54,7
	2	137	42,5	42,5	97,2
	3	9	2,8	2,8	100,0
	<b>Total</b>	<b>322</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS



*Figura 15. Porcentaje de Nivel de Satisfacción de los stakeholders*

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

Se aprecia una distribución asimétrica, concentrada en dos frecuencias en donde se presentan los datos de las respuestas a las preguntas formuladas.

*Tabla 31. Estadísticas de nivel de Gestión de la información*

Estadísticos		
Nivel de Gestión de la información		
N	Válido	322
	Perdidos	0
Media		2,40
Error estándar de la media		,041
Desv. Estándar		,734
Varianza		,539
Rango		2
Mínimo		1
Máximo		3

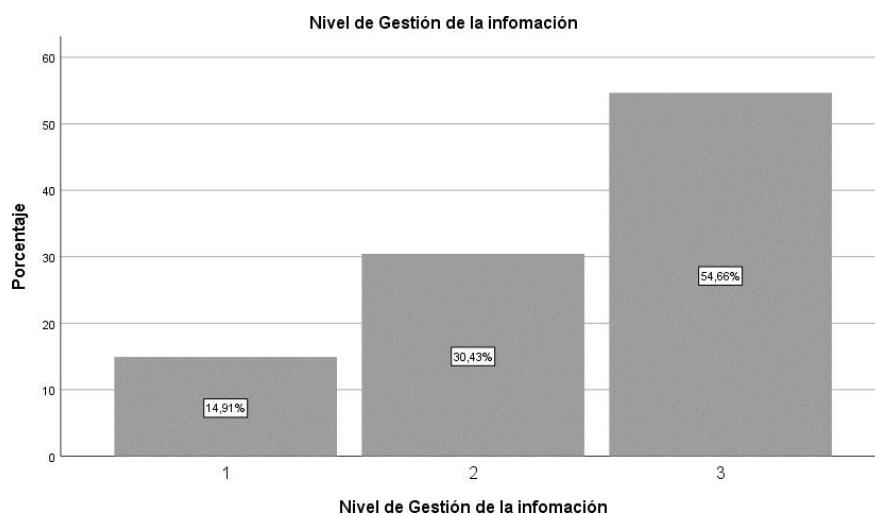
Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

Respecto del nivel de gestión de información se aprecia una media con una orientación a una tendencia no central, y una desviación de datos a tener en cuenta en las respuestas.

*Tabla 32. Nivel de Gestión de la información – escalas*

Nivel de Gestión de la información					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1	48	14,9	14,9	14,9
	2	98	30,4	30,4	45,3
	3	176	54,7	54,7	100,0
	<b>Total</b>	<b>322</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS



*Figura 16. Porcentaje de Nivel de Gestión de la información*

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

Se aprecia frecuencias asimétricas con tendencias no centrales, por ende, las respuestas están dispersar y se presentan en forma incremental.

A continuación, se presenta el análisis de estadística inferencial que permite corroborar las hipótesis planteadas en el presente trabajo de investigación.

- Relación entre Aplicación del ISO, medido a través de la estandarización, y su influencia sobre la gestión de la información de las inversiones en Provias Descentralizado.

Se presentó la siguiente regresión lineal para determinar el impacto de Aplicación del ISO, medido a través de la estandarización, sobre la gestión de la información de las inversiones en Provias Descentralizado. Para ello se tiene como variable dependiente a la Gestión de la Información, y como variable independiente a Estandarización, como se indica a continuación. Esta regresión lineal se realiza mediante el programa SPSS.

*Tabla 33. Análisis VI: Estandarización – VD: Gestión de la información*

Variables entradas/eliminadas			
Modelo	Variables entradas	Variables eliminadas	Método
1	VI: Estandarizacionb	.	Introducir
a. Variable dependiente: VD: Gestión de la información			
b. Todas las variables solicitadas introducidas.			

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

El valor del  $R^2$  resulta 0.934, lo que indica un buen ajuste del modelo de regresión lineal con respecto a los puntos poblacionales, o datos obtenidos de las respuestas brindadas a la encuesta realizada.

*Tabla 34. Regresión lineal a la VI: Estandarización – VD: G. información*

Resumen del modelo				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,966 <sup>a</sup>	,934	,933	1,123
a. Predictores: (Constante), VI: Estandarización				

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

Los resultados de la regresión lineal efectuada mediante el programa SPSS indican que la probabilidad es 0.000 ( $p=0.000<0.05$ ), lo que indica que se rechaza la hipótesis nula de no significancia de la variable independiente. Por lo que la variable Estandarización resulta estadísticamente significativa y ejerce un impacto sobre la Gestión de la Información, medido por el coeficiente estimado ( $B = 0.913$ ), positivo, por lo que dicha relación es directa.



Tabla 35. Resultados VI: Estandarización – VD: Gestión de la información

Coeficientes <sup>a</sup>						
Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Desv. Error	Beta		
1	(Constante)	-1,585	,374		-4,239	,000
	VI: Estandarización	,913	,014	,966	67,038	,000
a. Variable dependiente: VD: Gestión de la información						

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

- Relación entre Aplicación del ISO, medido a través de la estandarización, y su influencia sobre la eficacia en Provias Descentralizado.

Se presenta la siguiente regresión lineal para determinar el impacto de Aplicación del ISO, medido a través de la estandarización, sobre la eficacia. Para ello se tiene como variable dependiente a Eficacia, y como variable independiente a Estandarización, como se indica a continuación. Esta regresión lineal se realiza mediante el programa SPSS.

Tabla 36. Análisis VI: Estandarización – VD: Eficacia

Variables entradas/eliminadas <sup>a</sup>			
Modelo	Variables entradas	Variables eliminadas	Método
1	VI: Estandarizacion <sup>b</sup>	.	Introducir
a. Variable dependiente: Eficacia			
b. Todas las variables solicitadas introducidas.			

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

El valor del  $R^2$  resulta 0.762, lo que indica un adecuado ajuste del modelo de regresión lineal con respecto a los puntos poblacionales, o datos obtenidos de las respuestas brindadas a la encuesta realizada.

Tabla 37. Regresión lineal a la VI: Estandarización – VD: Eficacia

Resumen del modelo				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,873 <sup>a</sup>	,762	,762	,734
a. Predictores: (Constante), VI: Estandarizacion				

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

Los resultados de la regresión lineal efectuada mediante el programa SPSS indican que la probabilidad es 0.000 ( $p=0.000<0.05$ ), lo que indica que se rechaza la hipótesis nula de no significancia de la variable independiente. Por lo que la variable Estandarización resulta estadísticamente significativa y ejerce un impacto sobre la Eficacia, medido por el coeficiente estimado ( $B = 0.285$ ), positivo, por lo que dicha relación es directa.

Tabla 38. Resultados VI: Estandarización – VD: Eficacia

Coeficientes <sup>a</sup>						
Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Desv. Error	Beta		
1	(Constante)	-,756	,244		-3,096	,002
	VI: Estandarización	,285	,009	,873	32,038	,000
a. Variable dependiente: Eficacia						

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

- Relación entre Aplicación del ISO, medido a través de la estandarización, y su influencia sobre la eficiencia en Provias Descentralizado.

Se presenta la siguiente regresión lineal para determinar el impacto de Aplicación del ISO, medido a través de la estandarización, sobre la eficiencia. Para ello se tiene como variable dependiente a Eficiencia, y como variable independiente

a Estandarización, como se indica a continuación. Esta regresión lineal se realiza mediante el programa SPSS.

*Tabla 39. Análisis VI: Estandarización – VD: Eficiencia*

Variables entradas/eliminadas <sup>a</sup>			
Modelo	Variables entradas	Variables eliminadas	Método
1	VI: Estandarizacion <sup>b</sup>	.	Introducir
a. Variable dependiente: Eficiencia			
b. Todas las variables solicitadas introducidas.			

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

El valor del  $R^2$  resulta 0.629, lo que indica un adecuado ajuste del modelo de regresión lineal con respecto a los puntos poblacionales, o datos obtenidos de las respuestas brindadas a la encuesta realizada.

*Tabla 40. Regresión lineal a la VI: Estandarización – VD: Eficiencia*

Resumen del modelo				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,793 <sup>a</sup>	,629	,628	,725
a. Predictores: (Constante), VI: Estandarización				

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

Los resultados de la regresión lineal efectuada mediante el programa SPSS indican que la probabilidad es 0.000 ( $p=0.000<0.05$ ), lo que indica que se rechaza la hipótesis nula de no significancia de la variable independiente. Por lo que la variable Estandarización resulta estadísticamente significativa y ejerce un impacto sobre la

Eficiencia, medido por el coeficiente estimado ( $B = 0.205$ ), positivo, por lo que dicha relación es directa.

Tabla 41. Resultados VI: Estandarización – VD: Eficiencia

Coeficientes <sup>a</sup>						
Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Desv. Error	Beta		
1	(Constante)	-2,140	,241		-8,863	,000
	VI: Estandarización	,205	,009	,793	23,300	,000
a. Variable dependiente: Eficiencia						

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

- Relación entre Aplicación del ISO, medido a través de la estandarización, y su influencia sobre la Satisfacción de los Stakeholders.

Se presenta la siguiente regresión lineal para determinar el impacto de Aplicación del ISO, medido a través de la estandarización, sobre la Satisfacción de los Stakeholders en Provias Descentralizado. Para ello se tiene como variable dependiente a Satisfacción de los Stakeholders, y como variable independiente a Estandarización, como se indica a continuación. Esta regresión lineal se realiza mediante el programa SPSS.

Tabla 42. Análisis VI: Estandarización – VD: Satisfacción de los Stakeholders

“Variables entradas/eliminadas <sup>a</sup> ”			
Modelo	“Variables entradas”	“Variables eliminadas”	“Método”
1	VI: Estandarizacion <sup>b</sup>	.	Introducir
a. Variable dependiente: Satisfacción de los STAKEHOLDERS			
b. “Todas las variables solicitadas introducidas.”			

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

El valor del  $R^2$  resulta 0.762, lo que indica un adecuado ajuste del modelo de regresión lineal con respecto a los puntos poblacionales, o datos obtenidos de las respuestas brindadas a la encuesta realizada.

Tabla 43. Regresión lineal a la VI: Estandarización – VD: S. Stakeholders

“Resumen del modelo”				
Modelo	R	“R cuadrado”	“R cuadrado ajustado”	“Error estándar de la estimación”
1	,873 <sup>a</sup>	,762	,761	1,089
a. Predictores: (Constante), VI: Estandarización				

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

Los resultados de la regresión lineal efectuada mediante el programa SPSS indican que la probabilidad es 0.000 ( $p=0.000<0.05$ ), lo que indica que se rechaza la hipótesis nula de no significancia de la variable independiente. Por lo que la variable Estandarización resulta estadísticamente significativa y ejerce un impacto sobre la Satisfacción de los Stakeholders en Provias Descentralizado, medido por el coeficiente estimado ( $B = 0.423$ ), positivo, por lo que dicha relación es directa.

Tabla 44. Resultados VI: Estandarización – VD: S. Stakeholders

Coeficientes <sup>a</sup>						
Modelo <sup>b</sup>		“Coeficientes no estandarizados”		“Coeficientes estandarizados”	t	Sig.
		B	Desv. Error	Beta		
1	(Constante)	1,312	,363		3,616	,000
	VI: Estandarización	,423	,013	,873	32,001	,000
a. Variable dependiente: Satisfacción de los STAKEHOLDERS						

Fuente: Elaboración Propia – Obtenida del Software SPSS

## 4.2. Contrastación de Hipótesis

- Con respecto a la Hipótesis General: “La aplicación de la ISO 9001:2015 influye de manera positiva en la gestión de la información de las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado”.

Se comprueba esta hipótesis, ya que existe una relación estadísticamente significativa ( $p=0.000$ ) y de signo positivo (el valor del coeficiente estimado es  $B = 0.913$ ). Es decir, la aplicación de la ISO 9001:2015 mejora la gestión de la información de las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado. Como se mencionó el indicador utilizado para medir la aplicación del ISO 9001:2015, es la variable Estandarización que resulta estadísticamente significativa y ejerce un impacto sobre la Gestión de la Información.

- Con respecto a la primera Hipótesis Específica: “La aplicación del ISO 9001:2015 influye de manera positiva en la eficacia en la toma de decisiones en las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado”.

Se comprueba esta hipótesis, ya que existe una relación estadísticamente significativa ( $p=0.000$ ) y de signo positivo (el valor del coeficiente estimado es  $B = 0.285$ ). Es decir, la aplicación de la ISO 9001:2015 mejora la eficacia en la toma de decisiones respecto a las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado. Como se mencionó el indicador utilizado para medir la aplicación del ISO 9001:2015, es la variable Estandarización que resulta estadísticamente significativa y ejerce un impacto sobre la Eficacia.

- Con respecto a la segunda Hipótesis Específica: “La aplicación del ISO 9001:2015 influye de manera positiva en la eficiencia en la toma de decisiones en las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado”.

Se comprueba esta hipótesis, ya que existe una relación estadísticamente significativa ( $p=0.000$ ) y de signo positivo (el valor del coeficiente estimado es  $B = 0.205$ ). Es decir, la aplicación de la ISO 9001:2015 mejora la eficiencia en la toma de decisiones respecto a las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado. Como se mencionó el indicador utilizado para medir la aplicación del ISO 9001:2015, es la variable Estandarización que resulta estadísticamente significativa y ejerce un impacto sobre la Eficiencia.

- Con respecto a la tercera Hipótesis Específica: “La aplicación del ISO 9001:2015 influye de manera positiva en la satisfacción de los stakeholders respecto a la información de las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado”.

Se comprueba esta hipótesis, ya que existe una relación estadísticamente significativa ( $p=0.000$ ) y de signo positivo (el valor del coeficiente estimado es  $B = 0.423$ ). Es decir, la aplicación de la ISO 9001:2015 mejora la satisfacción de los stakeholders respecto a la información de las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado. Como se mencionó el indicador utilizado para medir la aplicación del ISO 9001:2015, es la variable Estandarización que resulta estadísticamente significativa y ejerce un impacto sobre la satisfacción de los stakeholders.

*Tabla 45. Discusión de los resultados obtenidos*

<b>Variables</b>	<b>VD: gestión de la información de las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado</b>	<b>SVD: “eficacia en la toma de decisiones respecto a las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado”</b>	<b>SVD: “eficiencia en la toma de decisiones respecto a las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado”</b>	<b>SVD: satisfacción de los stakeholders respecto a la información de las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado</b>
VI: aplicación de la ISO 9001:2015 (Estandarización)	$R^2 = 0.934$ P (probabilidad) = 0.000 B (Coeficiente estimado) = 0.913	$R^2 = 0.762$ P (probabilidad) = 0.000 B (Coeficiente estimado) = 0.285	$R^2 = 0.629$ P (probabilidad) = 0.000 B (Coeficiente estimado) = 0.205	$R^2 = 0.762$ P (probabilidad) = 0.000 B (Coeficiente estimado) = 0.423

Fuente: Elaboración Propia



### 4.3. Discusión de Resultados

De los resultados obtenidos, se determina que la aplicación de la ISO 9001:2015 influye de manera positiva en la gestión de las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado, basado en los resultados de las dimensiones analizadas y presentadas en los resultados.

Las dimensiones liderazgo, planificación, apoyo, operación, evaluación de desempeño y mejora que son parte del ISO 9001:2015 influyen significativamente en la variable gestión de la información de inversiones que ejecuta Provias Descentralizado. Esta hipótesis esta corroborada por los cálculos realizados estimaciones realizadas a través de la regresión lineal, conjugados en la estandarización como variable independiente y gestión de la información como variable dependiente. El resultado de la relación  $R^2$  resulta 0.934, lo que indica un buen ajuste del modelo de regresión lineal de la recta estimada a los datos reales.

Los resultados están en línea con (Sacari, 2017) en su investigación *“Evaluación del proceso de emisión de certificados de estudios basado en la norma ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad para la atención del cliente en la Institución Educativa Emblemática Coronel Bolognesi, Tacna 2016”*, quien determinó que existe un porcentaje del 37,5 % del nivel de cumplimiento en la norma en la fase de “Planificación” y el cumplimiento de los requisitos de la norma por dimensiones: Dimensión 1 (contexto de la organización) con un 25 % obtenido, dimensión 2 (liderazgo) con un 66,6 % y dimensión 3 (planificación) con un 25 %.

De los resultados obtenidos, la aplicación del ISO 9001:2015 influye de manera positiva en la eficacia de la toma de decisiones en las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado; en donde se ha considerado a la eficacia como el proceso en el cual la información se encuentre actualizada en tiempo real respecto a las inversiones, así como el seguimiento y evaluación de las inversiones a través de indicadores. Así como (Gallegos, 2018) en su investigación “Implementación de la Norma ISO 9001:2015 para la satisfacción del cliente en una entidad pública, Lima 2018, concluye que la implementación de la norma ISO 9001:2015 mejora la calidad del servicio, ya que trabajar con un sistema de gestión es más ordenado, mejoraría la comunicación se hablaría mejor bajo un concepto definido y objetivos planteados como parte de la organización, bajo los lineamientos establecidos en la norma.

La aplicación del ISO 9001:2015 influye de manera positiva en la eficiencia de la toma de decisiones en las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado, considerando que las inversiones que lleva a cabo Provias Descentralizado son presupuestalmente aceptables y que se considera al plano topográfico de todo el país para facilitar la evaluación de las inversiones. Así como para Páez Urdaneta (1992), la gestión de información abarca un conjunto de elementos y procesos vitales dentro de la gestión en diferentes dimensiones; como las referidas a las funciones gerenciales: planificación, organización, control, dirección que están relacionadas a la eficiencia de la toma de decisiones (Páez Urdaneta, 1992)

Para finalizar, la aplicación del ISO 9001:2015 influye de manera positiva en la satisfacción de los stakeholders respecto a la información de las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado. Teniendo en cuenta que la satisfacción de los stakeholders considera a la información actualizada de todas las inversiones que

ejecuta Provias Descentralizado como un acceso público, de igual modo se considera en esta dimensión el desarrollo de una plataforma virtual que centralice todas las inversiones de Provias Descentralizado, también la plataforma virtual que pronostique el termino real de las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado, así como el sistema debe pronosticar el tiempo de ejecución considerando el dinamismo de los factores externos y que la plataforma deba mostrar el cronograma de inauguraciones de las inversiones culminadas, para determinar el aporte al cierre de brechas.

Bajo este contenido en la satisfacción de stakeholders, la meta básica de la gestión de información, es potenciar sus recursos de información y las potencialidades a fin de que la organización aprenda y se adapte a su ambiente cambiante (Choo, 2002). Así como para Ponjuán, la satisfacción de stakeholder es un proceso que abarca todos los procesos y actividades de esa organización y sus componentes por lo que tiene una estrecha relación con el sistema que lo rige y participan en él diferentes componentes. Se tienen en cuenta políticas de información que constituyen el marco regulatorio donde se mueve el sistema de información y donde los contenidos constituyen la base fundamental objeto de gestión (Ponjuan, 2008)

La discusión en términos de resultados de análisis inferencias, precisa que en los resultados obtenidos, se corrobora la hipótesis principal del presente trabajo de investigación, y las tres hipótesis específicas.

Se comprueba que la aplicación de la ISO 9001:2015 (Estandarización) tiene un mayor efecto sobre la gestión de la información de las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado ( $B = 0.913$ ).

En segundo lugar, sobre la satisfacción de los stakeholders ( $B = 0.423$ ), en tercer lugar, por orden de impacto, sobre la eficacia en la toma de decisiones ( $B = 0.285$ ), y en cuarto lugar sobre la eficiencia en la toma de decisiones ( $B = 0.205$ ). El valor de los B se interpreta como la contribución de la variable independiente en su impacto o influencia sobre la dependiente, es decir es el valor de la mejora de la aplicación de la ISO 9001:2015.

## **CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Conclusiones**

- 1) Con respecto al objetivo principal referido a determinar si la aplicación del ISO 9001:2015 influye sobre la gestión de la información de las inversiones en Provias Descentralizado. Se pudo comprobar que existe una relación estadísticamente significativa ( $p=0.000$ ) y de signo positivo (el valor del coeficiente estimado es  $B = 0.913$ ). Lo cual se interpreta que sí contribuye, sí influye para una mejora, lo cual está determinado por el valor del coeficiente ( $B = 0.913$ ). El indicador de mejora es el valor del coeficiente,  $B = 0.913$ .
- 2) Con respecto al primer objetivo específico, referido a determinar en qué medida la aplicación del ISO 9001:2015 contribuye en el incremento de la eficacia en la toma de decisiones en las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado. Se pudo comprobar que existe una relación estadísticamente significativa ( $p=0.000$ ) y de signo positivo (el valor del coeficiente estimado es  $B = 0.285$ ). Lo cual se interpreta que sí contribuye, sí influye en una mejora, lo cual está determinado por el valor del coeficiente ( $B = 0.285$ ). El indicador de mejora es el valor del coeficiente,  $B = 0.285$ .
- 3) Con respecto al segundo objetivo específico, referido a en cuánto contribuye la aplicación del ISO 9001:2015 en el aumento de la eficiencia en la toma de decisiones en las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado. Se pudo comprobar que existe una relación estadísticamente significativa ( $p=0.000$ ) y de signo positivo (el valor del coeficiente estimado es  $B = 0.205$ ). Lo cual significa que sí contribuye, sí influye para una mejora, lo cual está determinado

por el valor del coeficiente ( $B = 0.205$ ). El indicador de mejora es el valor del coeficiente,  $B = 0.205$ .

- 4) Con respecto al tercer objetivo específico, referido a explicar si la aplicación del ISO 9001:2015 mejora la satisfacción de los stakeholders respecto a la información de las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado. Se pudo comprobar que existe una relación estadísticamente significativa ( $p=0.000$ ) y de signo positivo (el valor del coeficiente estimado es  $B = 0.423$ ). Lo cual significa que sí contribuye, sí influye para una mejora, lo cual está determinado por el valor del coeficiente ( $B = 0.423$ ). El indicador de mejora es el valor del coeficiente,  $B = 0.423$ .

## **5.2. Recomendaciones**

- 1) Se debería implementar la ISO 9001:2015, ya que permite mejorar la gestión de la información de las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado.
- 2) Se sugiere implementar la ISO 9001:2015, debido a que elevaría la eficacia en la toma de decisiones respecto a las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado.
- 3) La entidad del Estado debería implementar la ISO 9001:2015, debido a que elevaría la eficiencia en la toma de decisiones respecto a las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado.
- 4) Es recomendable aplicar la ISO 9001:2015, ya que lleva a una mejora del nivel de satisfacción de los stakeholders respecto a la información de las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado.

## CAPÍTULO 6. REFERENCIAS

Alcade, P. (2008). *Calidad*. Madris: Ediciones Paraninfo.

Baéz, L. (2013). Mejoramiento de la gestión publica con ISO 9001:2008, estudio de caso. *Scientia et Technica Año XVIII, Vol. 18, No 1. Universidad Tecnológica de Pereira. ISSN 0122-1701*, 126-131.

Bustelo, C., & García-Morales, E. (2000). La consultoría en organización de la información. *El profesional de la información*, 1-11.

Butcher, D., & Rowley, J. (1998). *The 7 R's of Information Management*. . Managing Information.

Cañedo, R. (1997). Elementos conceptuales útiles para la implementación de los sistemas de calidad. *ACIMED Supl:15.*, 5.

Chiavenato, I. (2004). *Introducción a la Teoría General de la Administración Séptima Edición*. México: McGraw-Hill Interamericana.

Choo, C. W. (2002). The art of scanning the environment Information Management for the Intelligent Organization . *Information Today Inc.*, 325.

Corredor, J. (2001). *La Planificación Estratégica. Cuarta Edición*. Caracas: Vadell Hermanos.

Currás, E. (1996). Caos y orden en las organizaciones del conocimiento. *Cienc Inform* 1996;27(4), 239-59. .

Fernández, J. (2000). Los campos de acción de la gestión del conocimiento. *Capital Humano* 2000;124:64, 5.



- Gallegos, J. (2018). *Implementación de la Norma ISO 9001:2015 para la satisfacción del cliente en una entidad pública, Lima 2018*. Lima: Universidad Norbert Wiener.
- Guajardo, E. (2008). *Administración de la calidad total*. México: Pax.
- Hernández, M., & Guerrero, L. (1996). Conceptos y evaluación histórica de la gerencia de información y la gerencia de recursos de información. *Cienc Inform* 1996;27(4), 197-205.
- ISO. (14 de Agosto de 2019). ISO. Obtenido de ISO: <https://www.iso.org/home.html>
- Koontz, H., & Weihrich, H. (2004). *Administración Un Perspectiva Global 12a. Edición*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana.
- Leiva, G. (2017). *Propuesta de implementación del sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 en el departamento de mantenimiento aéreo de la empresa pública – SEMAG FAP para incrementar la competitividad año 2017*. Lima: Universidad Inca Garcilazo de la Vega.
- Moreira, J. (1995). *Los sistemas de información documental: consideraciones sobre sus características, conceptos y funciones*. Madrid: Universidad Carlos III de Madrid.
- Narváez, L. (2016). *Diseño de un sistema de Gestión de Calidad (SGC) con la Norma ISO 9001:2015 para el área de Tecnologías de la Información de la Universidad Politécnica Salesiana*. Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana.
- Núñez Paula, I. (2001). AMIGA: Aproximación Metodológica para Introducir la Gestión del Aprendizaje en las organizaciones y comunidades. Primer Congreso

Iberoamericano de Gestión del Conocimiento y la Tecnología. *IBERGECYT*.  
La Habana.

Páez Urdaneta, I. (1992). To experience a connection; in search of a new information professional for Latin America. *The Hague, FID*, 33.

Ponjuan, G. (. (2008). Gestión de Información: precisiones conceptuales a partir de sus orígenes. *Informação & Informação*, 13.

Presidencia del Consejo de Ministros. (2013). *Una mirada al gobierno electrónico en el Perú*. Lima: Presidencia del Consejo de Ministros.

Provias. (2020). *Memoria Anual 2019*. Lima: Provías Nacional.

Provias Descentralizado. (2019). *Plan estratégico Instituciones 2018 2020*. Lima: Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

Rallph, S. (1999). *Teorías e investigación del Liderazgo*. Madrid: Edansa.

Ramirez, N. (2019). *Diseño de modelo de gestión de la calidad para entidades públicas basado en MIPG y la ISO 9001:2015*. Bogota: Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

Rojas, Y. (2006). De la gestión de información a la gestión del conocimiento. *ACIMED*, 14, 14. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352006000100002&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352006000100002&lng=es&tlng=es).

Sacari, Y. (2017). *Evaluación del proceso de emisión de certificados de estudios basado en la normal ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad para la atención del cliente en la Institución Educativa Emblemática Coronel*

*Bolognesi, Tacna 2016.* Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

Samuelson, Paul, & Nordhaus, W. (2002). *Economía Decimoséptima Edición*. Madrid: McGraw Hill Interamericana.

Senge, P. (1995). *La quinta disciplina*. Barcelona: Granica.

Sotolongo, G. (1992). Derroteros de la gestión de información y documentación en las organizaciones. *Cienc Inform*; 23(4):206, 11.

Suárez, E. (1997). La enseñanza posgraduada y los cambios en los modelos mentales de los profesionales de la información. Un enfoque de la reingeniería de procesos. *Cienc de la Inform* , 101-107.

Tamayo, M. (2012). *El proceso de la investigación científica*. México: Limusa.

Torres, A., & Lavayen, M. (2017). *Diseño de sistema de gestión de calidad según las normas ISO 9001-2015 para una empresa textil de la ciudad de Guayaquil*. Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana .

## ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de consistencia

Tabla 46. Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
Problema General ¿Cómo la aplicación del ISO 9001:2005 influye sobre la gestión de la información de las inversiones en Provias Descentralizado?	Objetivo General Determinar si la aplicación del ISO 9001:2005 influye sobre la gestión de la información de las inversiones en Provias Descentralizado.	Hipótesis General La aplicación de la ISO 9001:2005 mejora la gestión de la información de las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado.	Variable Independiente: ISO 9001:2005	Tipo de investigación aplicada correlacional causal.
Problemas Específicos ¿En qué medida la aplicación del ISO 9001:2005 contribuye en el incremento de influye/incide en la eficacia en la toma de decisiones en las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado?	Objetivos Específicos Determinar en qué medida la aplicación del ISO 9001:2005 contribuye en el incremento de la eficacia en la toma de decisiones en las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado.	Hipótesis Específicas La aplicación del ISO 9001:2005 contribuye en el incremento de la eficacia en la toma de decisiones en las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado.	Variable Dependiente: Gestión de la Información de las inversiones	Método hipotético deductivo
¿En cuánto contribuye la aplicación del ISO 9001:2005 en el aumento de la eficiencia en la toma de decisiones en las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado?	Determinar en cuánto contribuye la aplicación del ISO 9001:2005 en el aumento de la eficiencia en la toma de decisiones en las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado.	La aplicación del ISO 9001:2005 permite un aumento de la eficiencia en la toma de decisiones en las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado.		Población: 2000 funcionarios Muestra: 322
¿Cuánto contribuye la aplicación del ISO 9001:2005 en el incremento de la satisfacción de los stakeholders respecto a la información de las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado?	Determinar cuánto contribuye la aplicación del ISO 9001:2005 en el incremento de la satisfacción de los stakeholders respecto a la información de las inversiones que ejecuta Provias.	La aplicación del ISO 9001:2005 lleva a un incremento de la satisfacción de los stakeholders respecto a la información de las inversiones que ejecuta Provias Descentralizado.		

Fuente: Elaboración Propia

## Anexo 2: Operacionalización de variables

Tabla 47. Operacionalización de variables

Variables	Subvariables	Indicadores	Unidad de Medida
<b>Variable</b> <b>Independiente:</b> ISO 9001:2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liderazgo</li> <li>Planificación</li> <li>Apoyo</li> <li>Operación</li> <li>Evaluación de desempeño</li> <li>Mejora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rendir cuentas de la eficacia</li> <li>Compromiso</li> <li>Percepción de los funcionarios ediles</li> <li>Seguimiento de procesos</li> <li>Cumplimiento de objetivos</li> <li>Calidad de información</li> </ul>	Cuestionario
<b>Variable</b> <b>Dependiente:</b> Gestión de la Información	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eficacia</li> <li>Eficiencia</li> <li>Satisfacción de usuarios</li> </ul>		Cuestionario
			Cuestionario

Fuente: Elaboración Propia

## Anexo 3: Cuestionario

Tabla 48. Estructura del Cuestionario

Encuestados
1. ¿Consideras que la alta dirección está comprometida con la mejora continua en PVD?
2. ¿Consideras que PVD cumple cabalmente la función que la sociedad peruana le ha encargado?
Liderazgo
3. ¿Consideras que la planificación de las inversiones de PVD satisfacen las expectativas de la población?
4. ¿Se cumplen con los objetivos, y las metas institucionales planificadas?
Planificación
5. ¿Consideras que la información virtual que facilita el Estado respecto a las inversiones que ejecuta PVD es la adecuada?
6. ¿Consideras útil el sitio web de PVD respecto a la información de las inversiones que se llevan a cabo?
Apoyo
7. ¿Consideras necesario solicitar información sobre las inversiones que se llevan a cabo por PVD, a través de un documento físico (oficio o carta)?
8. ¿Consideras que la calidad de la información recibida sobre las inversiones que se llevan a cabo por PVD es la adecuada?
9. ¿Consideras que el tiempo de respuesta de la información solicitada sobre las inversiones que se llevan a cabo por PVD es la adecuada?
Operación
10. ¿Consideras que PVD brinda el fortalecimiento de capacidades en materia de inversiones?
Evaluación de desempeño
11. ¿Consideras que existe una evolución positiva en la estandarización de la información que brinda PVD, respecto a las inversiones que lleva a cabo?
Mejora
VI: Estandarización
Nivel de estandarización
12. ¿Consideras que la información se encuentra actualizada en tiempo real respecto a las inversiones que lleva a cabo PVD?
13. ¿Consideras que el seguimiento y evaluación de las inversiones se realiza a través de indicadores?
Eficacia
Nivel de eficacia

14. ¿Consideras que las inversiones que lleva a cabo PVD son presupuestalmente aceptables?
15. ¿Se cuenta con un plano topográfico de todo el país para facilitar la evaluación de las inversiones?
Eficiencia
Nivel de Eficiencia
16. ¿Consideras que la información actualizada de todas las inversiones que ejecuta PVD es de acceso público?
17. ¿Se cuenta con una plataforma virtual que centralice todas las inversiones de PVD?
18. ¿Se cuenta con una plataforma virtual pronostique el termino real de las inversiones que ejecuta PVD?
19. ¿El sistema pronostica adecuadamente el tiempo de ejecución considerando el dinamismo de los factores externos?
20. ¿Consideras que la plataforma muestra el cronograma de inauguraciones de las inversiones culminadas y cómo aporta al cierre de brechas?
Satisfacción de los STAKEHOLDERS
Nivel de Satisfacción de los STAKEHOLDERS
VD: Gestión de la información
Nivel de Gestión de la información

Fuente: Elaboración Propia

## Anexo 4: Respuestas de encuesta realizada

Tabla 49. Respuestas de la encuesta

Encuestados	1. ¿Consideras que la alta dirección está comprometida con la mejora continua en PVD?	2. ¿Consideras que PVD cumple cabalmente la función que la sociedad peruana le ha encargado?	Liderazgo	3. ¿Consideras que la planificación de las inversiones de PVD satisfacen las expectativas de la población?	4. ¿Se cumplen con los objetivos, y las metas institucionales planificadas?	Planificación	5. ¿Consideras que la información virtual que facilita el Estado respecto a las inversiones que ejecuta PVD es la adecuada?	6. ¿Consideras útil el sitio web de PVD respecto a la información de las inversiones que se llevan a cabo?	Apoyo	7. ¿Consideras necesario solicitar información sobre las inversiones que se llevan a cabo por PVD, a través de un documento físico (oficio o carta)?	8. ¿Consideras que la calidad de la información recibida sobre las inversiones que se llevan a cabo por PVD es la adecuada?	9. ¿Consideras que el tiempo de respuesta de la información solicitada sobre las inversiones que se llevan a cabo por PVD es la adecuada?	Operación	10. ¿Consideras que PVD brinda el fortalecimiento de capacidades en materia de inversiones?	Evaluación de desempeño	11. ¿Consideras que existe una evolución positiva en la estandarización de la información que brinda PVD, respecto a las inversiones que lleva a cabo?	Mejora	VI: Estandarización	Nivel de estandarización	12. ¿Consideras que la información se encuentra actualizada en tiempo real respecto a las inversiones que lleva a cabo PVD?	13. ¿Consideras que el seguimiento y evaluación de las inversiones se realiza a través de indicadores?	Eficacia	Nivel de eficacia	14. ¿Consideras que las inversiones que lleva a cabo PVD son presupuestalmente aceptables?	15. ¿Se cuenta con un plano topográfico de todo el país para facilitar la evaluación de las inversiones?	Eficiencia	Nivel de Eficiencia	16. ¿Consideras que la información actualizada de todas las inversiones que ejecuta PVD es de acceso público?	17. ¿Se cuenta con una plataforma virtual que centralice todas las inversiones de PVD?	18. ¿Se cuenta con una plataforma virtual pronostique el termino real de las inversiones que ejecuta PVD?	19. ¿El sistema pronostica el tiempo de ejecución considerando el dinamismo de los factores externos?	20. ¿Consideras que la plataforma muestra el cronograma de inauguraciones de las inversiones culminadas y cómo aporta al cierre de brechas?	Satisfacción de los STAKEHOLDERS	Nivel de Satisfacción de los STAKEHOLDERS	VD: Gestión de la información	Nivel de Gestión de la información
4	2	2	4	2	1	3	2	1	3	1	3	2	6	1	1	3	3	20	2	1	2	3	1	2	1	3	1	3	2	1	3	10	1	16	1	
7	3	2	5	1	1	2	2	2	4	1	3	2	6	1	1	4	4	22	2	3	2	5	1	1	2	1	1	3	2	1	8	1	15	1		
24	2	2	4	2	1	3	2	1	3	1	3	2	6	1	1	3	3	20	2	1	2	3	1	2	1	3	1	1	3	2	1	10	1	16	1	
27	3	2	5	1	1	2	2	2	4	1	3	2	6	1	1	4	4	22	2	3	2	5	1	1	2	1	1	3	2	1	11	1	18	1		
44	2	2	4	2	1	3	2	1	3	1	3	2	6	1	1	3	3	20	2	1	2	3	1	2	1	3	1	1	3	2	1	10	1	16	1	
47	3	2	5	1	1	2	2	2	4	1	3	2	6	1	1	4	4	22	2	3	2	5	1	1	2	1	1	3	2	1	11	1	18	1		
64	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	3	2	6	1	1	3	3	22	2	4	2	6	2	2	1	3	1	1	3	2	1	10	1	19	1	
67	3	2	5	1	1	2	2	2	4	1	3	2	6	1	1	4	4	22	2	3	2	5	1	1	2	1	1	3	2	1	11	1	18	1		
84	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	3	2	6	1	1	3	3	22	2	4	2	6	2	2	1	3	1	1	3	2	1	10	1	19	1	
87	3	2	5	1	1	2	2	2	4	1	3	2	6	1	1	4	4	22	2	3	2	5	1	1	2	1	1	3	2	1	11	1	18	1		
104	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	3	2	6	1	1	3	3	22	2	4	2	6	2	2	1	3	1	1	3	2	1	10	1	19	1	



107	3	2	5	1	1	2	2	2	4	1	3	2	6	1	1	4	4	22	2	3	2	5	1	1	1	2	1	1	3	2	1	4	11	1	18	1
124	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	3	2	6	1	1	3	3	22	2	4	2	6	2	2	1	3	1	1	3	2	1	3	10	1	19	1
127	3	2	5	1	1	2	2	2	4	1	3	2	6	1	1	4	4	22	2	3	2	5	1	1	1	2	1	1	3	2	1	4	11	1	18	1
144	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	3	2	6	1	1	3	3	22	2	4	2	6	2	2	1	3	1	1	3	2	1	3	10	1	19	1
147	3	2	5	1	1	2	2	2	4	1	3	2	6	1	1	4	4	22	2	3	2	5	1	1	1	2	1	1	3	2	1	4	11	1	18	1
164	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	3	2	6	1	1	3	3	22	2	4	2	6	2	2	1	3	1	1	3	2	1	3	10	1	19	1
167	3	2	5	1	1	2	2	2	4	1	3	2	6	1	1	4	4	22	2	3	2	5	1	1	1	2	1	1	3	2	1	4	11	1	18	1
184	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	3	2	6	1	1	3	3	22	2	4	2	6	2	2	1	3	1	1	3	2	1	3	10	1	19	1
187	3	2	5	1	1	2	2	2	4	1	3	2	6	1	1	4	4	22	2	3	2	5	1	1	1	2	1	1	3	2	1	4	11	1	18	1
204	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	3	2	6	1	1	3	3	22	2	4	2	6	2	2	1	3	1	1	3	2	1	3	10	1	19	1
207	3	2	5	1	1	2	2	2	4	1	3	2	6	1	1	4	4	22	2	3	2	5	1	1	1	2	1	1	3	2	1	4	11	1	18	1
224	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	3	2	6	1	1	3	3	22	2	4	2	6	2	2	1	3	1	1	3	2	1	3	10	1	19	1
227	3	2	5	1	1	2	2	2	4	1	3	2	6	1	1	4	4	22	2	3	2	5	1	1	1	2	1	1	3	2	1	4	11	1	18	1
244	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	3	2	6	1	1	3	3	22	2	4	2	6	2	2	1	3	1	1	3	2	1	3	10	1	19	1
247	3	2	5	1	1	2	2	2	4	1	3	2	6	1	1	4	4	22	2	3	2	5	1	1	1	2	1	1	3	2	1	4	11	1	18	1
264	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	3	2	6	1	1	3	3	22	2	4	2	6	2	2	1	3	1	1	3	2	1	3	10	1	19	1
267	3	2	5	1	1	2	2	2	4	1	3	2	6	1	1	4	4	22	2	3	2	5	1	1	1	2	1	1	3	2	1	4	11	1	18	1
278	3	2	5	1	1	2	2	1	3	1	4	3	8	1	1	3	3	22	2	3	2	5	1	1	1	2	1	1	4	3	1	3	12	1	19	1
284	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	3	2	6	1	1	3	3	22	2	4	2	6	2	2	1	3	1	1	3	2	1	3	10	1	19	1
287	3	2	5	1	1	2	2	2	4	1	3	2	6	1	1	4	4	22	2	3	2	5	1	1	1	2	1	1	3	2	1	4	11	1	18	1
304	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	3	2	6	1	1	3	3	22	2	4	2	6	2	2	1	3	1	1	3	2	1	3	10	1	19	1
307	3	2	5	1	1	2	2	2	4	1	3	2	6	1	1	4	4	22	2	3	2	5	1	1	1	2	1	1	3	2	1	4	11	1	18	1
18	3	2	5	1	1	2	2	1	3	1	4	3	8	1	1	3	3	22	2	3	2	5	1	1	1	2	1	1	4	3	1	3	12	1	19	1
38	3	2	5	1	1	2	2	1	3	1	4	3	8	1	1	3	3	22	2	3	2	5	1	1	1	2	1	1	4	3	1	3	12	1	19	1
58	3	2	5	1	1	2	2	1	3	1	4	3	8	1	1	3	3	22	2	3	2	5	1	1	1	2	1	1	4	3	1	3	12	1	19	1
78	3	2	5	1	1	2	2	1	3	1	4	3	8	1	1	3	3	22	2	3	2	5	1	1	1	2	1	1	4	3	1	3	12	1	19	1

98	3	2	5	1	1	2	2	1	3	1	4	3	8	1	1	3	3	22	2	3	2	5	1	1	1	2	1	1	4	3	1	3	12	1	19	1
118	3	2	5	1	1	2	2	1	3	1	4	3	8	1	1	3	3	22	2	3	2	5	1	1	1	2	1	1	4	3	1	3	12	1	19	1
138	3	2	5	1	1	2	2	1	3	1	4	3	8	1	1	3	3	22	2	3	2	5	1	1	1	2	1	1	4	3	1	3	12	1	19	1
158	3	2	5	1	1	2	2	1	3	1	4	3	8	1	1	3	3	22	2	3	2	5	1	1	1	2	1	1	4	3	1	3	12	1	19	1
178	3	2	5	1	1	2	2	1	3	1	4	3	8	1	1	3	3	22	2	3	2	5	1	1	1	2	1	1	4	3	1	3	12	1	19	1
198	3	2	5	1	1	2	2	1	3	1	4	3	8	1	1	3	3	22	2	3	2	5	1	1	1	2	1	1	4	3	1	3	12	1	19	1
218	3	2	5	1	1	2	2	1	3	1	4	3	8	1	1	3	3	22	2	3	2	5	1	1	1	2	1	1	4	3	1	3	12	1	19	1
238	3	2	5	1	1	2	2	1	3	1	4	3	8	1	1	3	3	22	2	3	2	5	1	1	1	2	1	1	4	3	1	3	12	1	19	1
258	3	2	5	1	1	2	2	1	3	1	4	3	8	1	1	3	3	22	2	3	2	5	1	1	1	2	1	1	4	3	1	3	12	1	19	1
298	3	2	5	1	1	2	2	1	3	1	4	3	8	1	1	3	3	22	2	3	2	5	1	1	1	2	1	1	4	3	1	3	12	1	19	1
318	3	2	5	1	1	2	2	1	3	1	4	3	8	1	1	3	3	22	2	3	2	5	1	1	1	2	1	1	4	3	1	3	12	1	19	1
321	3	2	5	1	1	2	2	0	2	1	5	4	10	1	1	2	2	22	2	3	2	5	1	1	1	2	1	1	5	4	1	2	13	2	20	2
322	3	2	5	1	1	2	2	-1	1	1	6	5	12	1	1	1	1	22	2	3	2	5	1	1	1	2	1	1	6	5	1	1	14	2	21	2
3	4	2	6	2	2	4	2	1	3	1	4	2	7	1	1	3	3	24	2	4	2	6	2	2	2	4	1	1	4	2	1	3	11	1	21	2
23	4	2	6	2	2	4	2	1	3	1	4	2	7	1	1	3	3	24	2	4	2	6	2	2	2	4	1	1	4	2	1	3	11	1	21	2
43	4	2	6	2	2	4	2	1	3	1	4	2	7	1	1	3	3	24	2	4	2	6	2	2	2	4	1	1	4	2	1	3	11	1	21	2
63	4	2	6	2	2	4	2	1	3	1	4	2	7	1	1	3	3	24	2	4	2	6	2	2	2	4	1	1	4	2	1	3	11	1	21	2
83	4	2	6	2	2	4	2	1	3	1	4	2	7	1	1	3	3	24	2	4	2	6	2	2	2	4	1	1	4	2	1	3	11	1	21	2
103	4	2	6	2	2	4	2	1	3	1	4	2	7	1	1	3	3	24	2	4	2	6	2	2	2	4	1	1	4	2	1	3	11	1	21	2
123	4	2	6	2	2	4	2	1	3	1	4	2	7	1	1	3	3	24	2	4	2	6	2	2	2	4	1	1	4	2	1	3	11	1	21	2
143	4	2	6	2	2	4	2	1	3	1	4	2	7	1	1	3	3	24	2	4	2	6	2	2	2	4	1	1	4	2	1	3	11	1	21	2
163	4	2	6	2	2	4	2	1	3	1	4	2	7	1	1	3	3	24	2	4	2	6	2	2	2	4	1	1	4	2	1	3	11	1	21	2
183	4	2	6	2	2	4	2	1	3	1	4	2	7	1	1	3	3	24	2	4	2	6	2	2	2	4	1	1	4	2	1	3	11	1	21	2
203	4	2	6	2	2	4	2	1	3	1	4	2	7	1	1	3	3	24	2	4	2	6	2	2	2	4	1	1	4	2	1	3	11	1	21	2
223	4	2	6	2	2	4	2	1	3	1	4	2	7	1	1	3	3	24	2	4	2	6	2	2	2	4	1	1	4	2	1	3	11	1	21	2
243	4	2	6	2	2	4	2	1	3	1	4	2	7	1	1	3	3	24	2	4	2	6	2	2	2	4	1	1	4	2	1	3	11	1	21	2

263	4	2	6	2	2	4	2	1	3	1	4	2	7	1	1	3	3	24	2	4	2	6	2	2	2	4	1	1	4	2	1	3	11	1	21	2
283	4	2	6	2	2	4	2	1	3	1	4	2	7	1	1	3	3	24	2	4	2	6	2	2	2	4	1	1	4	2	1	3	11	1	21	2
303	4	2	6	2	2	4	2	1	3	1	4	2	7	1	1	3	3	24	2	4	2	6	2	2	2	4	1	1	4	2	1	3	11	1	21	2
5	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	4	2	7	1	1	4	4	24	2	4	2	6	2	2	1	3	1	1	4	2	1	4	12	1	21	2
11	4	4	8	2	1	3	2	1	3	1	3	2	6	1	1	3	3	24	2	4	4	8	2	2	1	3	1	1	3	2	1	3	10	1	21	2
25	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	4	2	7	1	1	4	4	24	2	4	2	6	2	2	1	3	1	1	4	2	1	4	12	1	21	2
31	4	4	8	2	1	3	2	1	3	1	3	2	6	1	1	3	3	24	2	4	4	8	2	2	1	3	1	1	3	2	1	3	10	1	21	2
45	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	4	2	7	1	1	4	4	24	2	4	2	6	2	2	1	3	1	1	4	2	1	4	12	1	21	2
51	4	4	8	2	1	3	2	1	3	1	3	2	6	1	1	3	3	24	2	4	4	8	2	2	1	3	1	1	3	2	1	3	10	1	21	2
65	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	4	2	7	1	1	4	4	24	2	4	2	6	2	2	1	3	1	1	4	2	1	4	12	1	21	2
71	4	4	8	2	1	3	2	1	3	1	3	2	6	1	1	3	3	24	2	4	4	8	2	2	1	3	1	1	3	2	1	3	10	1	21	2
85	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	4	2	7	1	1	4	4	24	2	4	2	6	2	2	1	3	1	1	4	2	1	4	12	1	21	2
91	4	4	8	2	1	3	2	1	3	1	3	2	6	1	1	3	3	24	2	4	4	8	2	2	1	3	1	1	3	2	1	3	10	1	21	2
105	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	4	2	7	1	1	4	4	24	2	4	2	6	2	2	1	3	1	1	4	2	1	4	12	1	21	2
111	4	4	8	2	1	3	2	1	3	1	3	2	6	1	1	3	3	24	2	4	4	8	2	2	1	3	1	1	3	2	1	3	10	1	21	2
125	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	4	2	7	1	1	4	4	24	2	4	2	6	2	2	1	3	1	1	4	2	1	4	12	1	21	2
131	4	4	8	2	1	3	2	1	3	1	3	2	6	1	1	3	3	24	2	4	4	8	2	2	1	3	1	1	3	2	1	3	10	1	21	2
145	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	4	2	7	1	1	4	4	24	2	4	2	6	2	2	1	3	1	1	4	2	1	4	12	1	21	2
151	4	4	8	2	1	3	2	1	3	1	3	2	6	1	1	3	3	24	2	4	4	8	2	2	1	3	1	1	3	2	1	3	10	1	21	2
165	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	4	2	7	1	1	4	4	24	2	4	2	6	2	2	1	3	1	1	4	2	1	4	12	1	21	2
171	4	4	8	2	1	3	2	1	3	1	3	2	6	1	1	3	3	24	2	4	4	8	2	2	1	3	1	1	3	2	1	3	10	1	21	2
185	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	4	2	7	1	1	4	4	24	2	4	2	6	2	2	1	3	1	1	4	2	1	4	12	1	21	2
191	4	4	8	2	1	3	2	1	3	1	3	2	6	1	1	3	3	24	2	4	4	8	2	2	1	3	1	1	3	2	1	3	10	1	21	2
205	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	4	2	7	1	1	4	4	24	2	4	2	6	2	2	1	3	1	1	4	2	1	4	12	1	21	2
211	4	4	8	2	1	3	2	1	3	1	3	2	6	1	1	3	3	24	2	4	4	8	2	2	1	3	1	1	3	2	1	3	10	1	21	2
225	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	4	2	7	1	1	4	4	24	2	4	2	6	2	2	1	3	1	1	4	2	1	4	12	1	21	2

231	4	4	8	2	1	3	2	1	3	1	3	2	6	1	1	3	3	24	2	4	4	8	2	2	1	3	1	1	3	2	1	3	10	1	21	2
245	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	4	2	7	1	1	4	4	24	2	4	2	6	2	2	1	3	1	1	4	2	1	4	12	1	21	2
251	4	4	8	2	1	3	2	1	3	1	3	2	6	1	1	3	3	24	2	4	4	8	2	2	1	3	1	1	3	2	1	3	10	1	21	2
265	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	4	2	7	1	1	4	4	24	2	4	2	6	2	2	1	3	1	1	4	2	1	4	12	1	21	2
271	4	4	8	2	1	3	2	1	3	1	3	2	6	1	1	3	3	24	2	4	4	8	2	2	1	3	1	1	3	2	1	3	10	1	21	2
285	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	4	2	7	1	1	4	4	24	2	4	2	6	2	2	1	3	1	1	4	2	1	4	12	1	21	2
291	4	4	8	2	1	3	2	1	3	1	3	2	6	1	1	3	3	24	2	4	4	8	2	2	1	3	1	1	3	2	1	3	10	1	21	2
305	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	4	2	7	1	1	4	4	24	2	4	2	6	2	2	1	3	1	1	4	2	1	4	12	1	21	2
311	4	4	8	2	1	3	2	1	3	1	3	2	6	1	1	3	3	24	2	4	4	8	2	2	1	3	1	1	3	2	1	3	10	1	21	2
1	3	3	6	2	2	4	2	2	4	1	3	2	6	2	2	3	3	25	2	3	3	6	2	2	2	4	1	1	3	2	2	3	11	1	21	2
16	3	3	6	2	1	3	2	2	4	2	3	3	8	1	1	3	3	25	2	3	3	6	2	2	1	3	1	2	3	3	1	3	12	1	21	2
20	3	4	7	1	2	3	2	1	3	1	3	3	7	2	2	3	3	25	2	3	4	7	2	1	2	3	1	1	3	3	2	3	12	1	22	3
21	3	3	6	2	2	4	2	2	4	1	3	2	6	2	2	3	3	25	2	3	3	6	2	2	2	4	1	1	3	2	2	3	11	1	21	2
36	3	3	6	2	1	3	2	2	4	2	3	3	8	1	1	3	3	25	2	3	3	6	2	2	1	3	1	2	3	3	1	3	12	1	21	2
40	3	4	7	1	2	3	2	1	3	1	3	3	7	2	2	3	3	25	2	3	4	7	2	1	2	3	1	1	3	3	2	3	12	1	22	3
41	3	3	6	2	2	4	2	2	4	1	3	2	6	2	2	3	3	25	2	3	3	6	2	2	2	4	1	1	3	2	2	3	11	1	21	2
56	3	3	6	2	1	3	2	2	4	2	3	3	8	1	1	3	3	25	2	3	3	6	2	2	1	3	1	2	3	3	1	3	12	1	21	2
60	3	4	7	1	2	3	2	1	3	1	3	3	7	2	2	3	3	25	2	3	4	7	2	1	2	3	1	1	3	3	2	3	12	1	22	3
61	3	3	6	2	2	4	2	2	4	1	3	2	6	2	2	3	3	25	2	3	3	6	2	2	2	4	1	1	3	2	2	3	11	1	21	2
76	3	3	6	2	1	3	2	2	4	2	3	3	8	1	1	3	3	25	2	3	3	6	2	2	1	3	1	2	3	3	1	3	12	1	21	2
80	3	4	7	1	2	3	2	1	3	1	3	3	7	2	2	3	3	25	2	3	4	7	2	1	2	3	1	1	3	3	2	3	12	1	22	3
81	3	3	6	2	2	4	2	2	4	1	3	2	6	2	2	3	3	25	2	3	3	6	2	2	2	4	1	1	3	2	2	3	11	1	21	2
96	3	3	6	2	1	3	2	2	4	2	3	3	8	1	1	3	3	25	2	3	3	6	2	2	1	3	1	2	3	3	1	3	12	1	21	2
100	3	4	7	1	2	3	2	1	3	1	3	3	7	2	2	3	3	25	2	3	4	7	2	1	2	3	1	1	3	3	2	3	12	1	22	3
101	3	3	6	2	2	4	2	2	4	1	3	2	6	2	2	3	3	25	2	3	3	6	2	2	2	4	1	1	3	2	2	3	11	1	21	2
116	3	3	6	2	1	3	2	2	4	2	3	3	8	1	1	3	3	25	2	3	3	6	2	2	1	3	1	2	3	3	1	3	12	1	21	2

120	3	4	7	1	2	3	2	1	3	1	3	3	7	2	2	3	3	25	2	3	4	7	2	1	2	3	1	1	3	3	2	3	12	1	22	3
121	3	3	6	2	2	4	2	2	4	1	3	2	6	2	2	3	3	25	2	3	3	6	2	2	2	4	1	1	3	2	2	3	11	1	21	2
136	3	3	6	2	1	3	2	2	4	2	3	3	8	1	1	3	3	25	2	3	3	6	2	2	1	3	1	2	3	3	1	3	12	1	21	2
140	3	4	7	1	2	3	2	1	3	1	3	3	7	2	2	3	3	25	2	3	4	7	2	1	2	3	1	1	3	3	2	3	12	1	22	3
141	3	3	6	2	2	4	2	2	4	1	3	2	6	2	2	3	3	25	2	3	3	6	2	2	2	4	1	1	3	2	2	3	11	1	21	2
156	3	3	6	2	1	3	2	2	4	2	3	3	8	1	1	3	3	25	2	3	3	6	2	2	1	3	1	2	3	3	1	3	12	1	21	2
160	3	4	7	1	2	3	2	1	3	1	3	3	7	2	2	3	3	25	2	3	4	7	2	1	2	3	1	1	3	3	2	3	12	1	22	3
161	3	3	6	2	2	4	2	2	4	1	3	2	6	2	2	3	3	25	2	3	3	6	2	2	2	4	1	1	3	2	2	3	11	1	21	2
176	3	3	6	2	1	3	2	2	4	2	3	3	8	1	1	3	3	25	2	3	3	6	2	2	1	3	1	2	3	3	1	3	12	1	21	2
180	3	4	7	1	2	3	2	1	3	1	3	3	7	2	2	3	3	25	2	3	4	7	2	1	2	3	1	1	3	3	2	3	12	1	22	3
181	3	3	6	2	2	4	2	2	4	1	3	2	6	2	2	3	3	25	2	3	3	6	2	2	2	4	1	1	3	2	2	3	11	1	21	2
196	3	3	6	2	1	3	2	2	4	2	3	3	8	1	1	3	3	25	2	3	3	6	2	2	1	3	1	2	3	3	1	3	12	1	21	2
200	3	4	7	1	2	3	2	1	3	1	3	3	7	2	2	3	3	25	2	3	4	7	2	1	2	3	1	1	3	3	2	3	12	1	22	3
201	3	3	6	2	2	4	2	2	4	1	3	2	6	2	2	3	3	25	2	3	3	6	2	2	2	4	1	1	3	2	2	3	11	1	21	2
216	3	3	6	2	1	3	2	2	4	2	3	3	8	1	1	3	3	25	2	3	3	6	2	2	1	3	1	2	3	3	1	3	12	1	21	2
220	3	4	7	1	2	3	2	1	3	1	3	3	7	2	2	3	3	25	2	3	4	7	2	1	2	3	1	1	3	3	2	3	12	1	22	3
221	3	3	6	2	2	4	2	2	4	1	3	2	6	2	2	3	3	25	2	3	3	6	2	2	2	4	1	1	3	2	2	3	11	1	21	2
236	3	3	6	2	1	3	2	2	4	2	3	3	8	1	1	3	3	25	2	3	3	6	2	2	1	3	1	2	3	3	1	3	12	1	21	2
240	3	4	7	1	2	3	2	1	3	1	3	3	7	2	2	3	3	25	2	3	4	7	2	1	2	3	1	1	3	3	2	3	12	1	22	3
241	3	3	6	2	2	4	2	2	4	1	3	2	6	2	2	3	3	25	2	3	3	6	2	2	2	4	1	1	3	2	2	3	11	1	21	2
256	3	3	6	2	1	3	2	2	4	2	3	3	8	1	1	3	3	25	2	3	3	6	2	2	1	3	1	2	3	3	1	3	12	1	21	2
260	3	4	7	1	2	3	2	1	3	1	3	3	7	2	2	3	3	25	2	3	4	7	2	1	2	3	1	1	3	3	2	3	12	1	22	3
261	3	3	6	2	2	4	2	2	4	1	3	2	6	2	2	3	3	25	2	3	3	6	2	2	2	4	1	1	3	2	2	3	11	1	21	2
276	3	3	6	2	1	3	2	2	4	2	3	3	8	1	1	3	3	25	2	3	3	6	2	2	1	3	1	2	3	3	1	3	12	1	21	2
280	3	4	7	1	2	3	2	1	3	1	3	3	7	2	2	3	3	25	2	3	4	7	2	1	2	3	1	1	3	3	2	3	12	1	22	3
281	3	3	6	2	2	4	2	2	4	1	3	2	6	2	2	3	3	25	2	3	3	6	2	2	2	4	1	1	3	2	2	3	11	1	21	2

296	3	3	6	2	1	3	2	2	4	2	3	3	8	1	1	3	3	25	2	3	3	6	2	2	1	3	1	2	3	3	1	3	12	1	21	2
300	3	4	7	1	2	3	2	1	3	1	3	3	7	2	2	3	3	25	2	3	4	7	2	1	2	3	1	1	3	3	2	3	12	1	22	3
301	3	3	6	2	2	4	2	2	4	1	3	2	6	2	2	3	3	25	2	3	3	6	2	2	2	4	1	1	3	2	2	3	11	1	21	2
316	3	3	6	2	1	3	2	2	4	2	3	3	8	1	1	3	3	25	2	3	3	6	2	2	1	3	1	2	3	3	1	3	12	1	21	2
320	3	4	7	1	2	3	2	1	3	1	3	3	7	2	2	3	3	25	2	3	4	7	2	1	2	3	1	1	3	3	2	3	12	1	22	3
2	3	2	5	2	1	3	2	2	4	2	4	2	8	1	1	4	4	25	2	3	2	5	1	2	1	3	1	2	4	2	1	4	13	2	21	2
22	3	2	5	2	1	3	2	2	4	2	4	2	8	1	1	4	4	25	2	3	2	5	1	2	1	3	1	2	4	2	1	4	13	2	21	2
42	3	2	5	2	1	3	2	2	4	2	4	2	8	1	1	4	4	25	2	3	2	5	1	2	1	3	1	2	4	2	1	4	13	2	21	2
62	3	2	5	2	1	3	2	2	4	2	4	2	8	1	1	4	4	25	2	3	2	5	1	2	1	3	1	2	4	2	1	4	13	2	21	2
82	3	2	5	2	1	3	2	2	4	2	4	2	8	1	1	4	4	25	2	3	2	5	1	2	1	3	1	2	4	2	1	4	13	2	21	2
102	3	2	5	2	1	3	2	2	4	2	4	2	8	1	1	4	4	25	2	3	2	5	1	2	1	3	1	2	4	2	1	4	13	2	21	2
122	3	2	5	2	1	3	2	2	4	2	4	2	8	1	1	4	4	25	2	3	2	5	1	2	1	3	1	2	4	2	1	4	13	2	21	2
142	3	2	5	2	1	3	2	2	4	2	4	2	8	1	1	4	4	25	2	3	2	5	1	2	1	3	1	2	4	2	1	4	13	2	21	2
162	3	2	5	2	1	3	2	2	4	2	4	2	8	1	1	4	4	25	2	3	2	5	1	2	1	3	1	2	4	2	1	4	13	2	21	2
182	3	2	5	2	1	3	2	2	4	2	4	2	8	1	1	4	4	25	2	3	2	5	1	2	1	3	1	2	4	2	1	4	13	2	21	2
202	3	2	5	2	1	3	2	2	4	2	4	2	8	1	1	4	4	25	2	3	2	5	1	2	1	3	1	2	4	2	1	4	13	2	21	2
222	3	2	5	2	1	3	2	2	4	2	4	2	8	1	1	4	4	25	2	3	2	5	1	2	1	3	1	2	4	2	1	4	13	2	21	2
242	3	2	5	2	1	3	2	2	4	2	4	2	8	1	1	4	4	25	2	3	2	5	1	2	1	3	1	2	4	2	1	4	13	2	21	2
262	3	2	5	2	1	3	2	2	4	2	4	2	8	1	1	4	4	25	2	3	2	5	1	2	1	3	1	2	4	2	1	4	13	2	21	2
282	3	2	5	2	1	3	2	2	4	2	4	2	8	1	1	4	4	25	2	3	2	5	1	2	1	3	1	2	4	2	1	4	13	2	21	2
302	3	2	5	2	1	3	2	2	4	2	4	2	8	1	1	4	4	25	2	3	2	5	1	2	1	3	1	2	4	2	1	4	13	2	21	2
8	4	3	7	1	2	3	2	2	4	1	3	2	6	2	2	4	4	26	3	4	3	7	2	1	2	3	1	1	3	2	2	4	12	1	22	3
17	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	4	4	9	1	1	4	4	26	3	4	2	6	2	2	1	3	1	1	4	4	1	4	14	2	23	3
28	4	3	7	1	2	3	2	2	4	1	3	2	6	2	2	4	4	26	3	4	3	7	2	1	2	3	1	1	3	2	2	4	12	1	22	3
37	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	4	4	9	1	1	4	4	26	3	4	2	6	2	2	1	3	1	1	4	4	1	4	14	2	23	3
48	4	3	7	1	2	3	2	2	4	1	3	2	6	2	2	4	4	26	3	4	3	7	2	1	2	3	1	1	3	2	2	4	12	1	22	3

57	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	4	4	9	1	1	4	4	26	3	4	2	6	2	2	1	3	1	1	4	4	1	4	14	2	23	3
68	4	3	7	1	2	3	2	2	4	1	3	2	6	2	2	4	4	26	3	4	3	7	2	1	2	3	1	1	3	2	2	4	12	1	22	3
77	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	4	4	9	1	1	4	4	26	3	4	2	6	2	2	1	3	1	1	4	4	1	4	14	2	23	3
88	4	3	7	1	2	3	2	2	4	1	3	2	6	2	2	4	4	26	3	4	3	7	2	1	2	3	1	1	3	2	2	4	12	1	22	3
97	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	4	4	9	1	1	4	4	26	3	4	2	6	2	2	1	3	1	1	4	4	1	4	14	2	23	3
108	4	3	7	1	2	3	2	2	4	1	3	2	6	2	2	4	4	26	3	4	3	7	2	1	2	3	1	1	3	2	2	4	12	1	22	3
117	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	4	4	9	1	1	4	4	26	3	4	2	6	2	2	1	3	1	1	4	4	1	4	14	2	23	3
128	4	3	7	1	2	3	2	2	4	1	3	2	6	2	2	4	4	26	3	4	3	7	2	1	2	3	1	1	3	2	2	4	12	1	22	3
137	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	4	4	9	1	1	4	4	26	3	4	2	6	2	2	1	3	1	1	4	4	1	4	14	2	23	3
148	4	3	7	1	2	3	2	2	4	1	3	2	6	2	2	4	4	26	3	4	3	7	2	1	2	3	1	1	3	2	2	4	12	1	22	3
157	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	4	4	9	1	1	4	4	26	3	4	2	6	2	2	1	3	1	1	4	4	1	4	14	2	23	3
168	4	3	7	1	2	3	2	2	4	1	3	2	6	2	2	4	4	26	3	4	3	7	2	1	2	3	1	1	3	2	2	4	12	1	22	3
177	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	4	4	9	1	1	4	4	26	3	4	2	6	2	2	1	3	1	1	4	4	1	4	14	2	23	3
188	4	3	7	1	2	3	2	2	4	1	3	2	6	2	2	4	4	26	3	4	3	7	2	1	2	3	1	1	3	2	2	4	12	1	22	3
197	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	4	4	9	1	1	4	4	26	3	4	2	6	2	2	1	3	1	1	4	4	1	4	14	2	23	3
208	4	3	7	1	2	3	2	2	4	1	3	2	6	2	2	4	4	26	3	4	3	7	2	1	2	3	1	1	3	2	2	4	12	1	22	3
217	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	4	4	9	1	1	4	4	26	3	4	2	6	2	2	1	3	1	1	4	4	1	4	14	2	23	3
228	4	3	7	1	2	3	2	2	4	1	3	2	6	2	2	4	4	26	3	4	3	7	2	1	2	3	1	1	3	2	2	4	12	1	22	3
237	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	4	4	9	1	1	4	4	26	3	4	2	6	2	2	1	3	1	1	4	4	1	4	14	2	23	3
248	4	3	7	1	2	3	2	2	4	1	3	2	6	2	2	4	4	26	3	4	3	7	2	1	2	3	1	1	3	2	2	4	12	1	22	3
257	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	4	4	9	1	1	4	4	26	3	4	2	6	2	2	1	3	1	1	4	4	1	4	14	2	23	3
268	4	3	7	1	2	3	2	2	4	1	3	2	6	2	2	4	4	26	3	4	3	7	2	1	2	3	1	1	3	2	2	4	12	1	22	3
277	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	4	4	9	1	1	4	4	26	3	4	2	6	2	2	1	3	1	1	4	4	1	4	14	2	23	3
288	4	3	7	1	2	3	2	2	4	1	3	2	6	2	2	4	4	26	3	4	3	7	2	1	2	3	1	1	3	2	2	4	12	1	22	3
297	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	4	4	9	1	1	4	4	26	3	4	2	6	2	2	1	3	1	1	4	4	1	4	14	2	23	3
308	4	3	7	1	2	3	2	2	4	1	3	2	6	2	2	4	4	26	3	4	3	7	2	1	2	3	1	1	3	2	2	4	12	1	22	3

317	4	2	6	2	1	3	2	1	3	1	4	4	9	1	1	4	4	26	3	4	2	6	2	2	1	3	1	1	4	4	1	4	14	2	23	3
15	3	4	7	2	1	3	2	2	4	2	4	3	9	1	1	4	4	28	3	3	4	7	2	2	1	3	1	2	4	3	1	4	14	2	24	3
35	3	4	7	2	1	3	2	2	4	2	4	3	9	1	1	4	4	28	3	3	4	7	2	2	1	3	1	2	4	3	1	4	14	2	24	3
55	3	4	7	2	1	3	2	2	4	2	4	3	9	1	1	4	4	28	3	3	4	7	2	2	1	3	1	2	4	3	1	4	14	2	24	3
75	3	4	7	2	1	3	2	2	4	2	4	3	9	1	1	4	4	28	3	3	4	7	2	2	1	3	1	2	4	3	1	4	14	2	24	3
95	3	4	7	2	1	3	2	2	4	2	4	3	9	1	1	4	4	28	3	3	4	7	2	2	1	3	1	2	4	3	1	4	14	2	24	3
115	3	4	7	2	1	3	2	2	4	2	4	3	9	1	1	4	4	28	3	3	4	7	2	2	1	3	1	2	4	3	1	4	14	2	24	3
135	3	4	7	2	1	3	2	2	4	2	4	3	9	1	1	4	4	28	3	3	4	7	2	2	1	3	1	2	4	3	1	4	14	2	24	3
155	3	4	7	2	1	3	2	2	4	2	4	3	9	1	1	4	4	28	3	3	4	7	2	2	1	3	1	2	4	3	1	4	14	2	24	3
175	3	4	7	2	1	3	2	2	4	2	4	3	9	1	1	4	4	28	3	3	4	7	2	2	1	3	1	2	4	3	1	4	14	2	24	3
195	3	4	7	2	1	3	2	2	4	2	4	3	9	1	1	4	4	28	3	3	4	7	2	2	1	3	1	2	4	3	1	4	14	2	24	3
215	3	4	7	2	1	3	2	2	4	2	4	3	9	1	1	4	4	28	3	3	4	7	2	2	1	3	1	2	4	3	1	4	14	2	24	3
235	3	4	7	2	1	3	2	2	4	2	4	3	9	1	1	4	4	28	3	3	4	7	2	2	1	3	1	2	4	3	1	4	14	2	24	3
255	3	4	7	2	1	3	2	2	4	2	4	3	9	1	1	4	4	28	3	3	4	7	2	2	1	3	1	2	4	3	1	4	14	2	24	3
275	3	4	7	2	1	3	2	2	4	2	4	3	9	1	1	4	4	28	3	3	4	7	2	2	1	3	1	2	4	3	1	4	14	2	24	3
295	3	4	7	2	1	3	2	2	4	2	4	3	9	1	1	4	4	28	3	3	4	7	2	2	1	3	1	2	4	3	1	4	14	2	24	3
315	3	4	7	2	1	3	2	2	4	2	4	3	9	1	1	4	4	28	3	3	4	7	2	2	1	3	1	2	4	3	1	4	14	2	24	3
10	4	4	8	2	1	3	3	2	5	1	4	2	7	1	1	4	4	28	3	4	4	8	2	2	1	3	1	1	4	2	1	4	12	1	23	3
30	4	4	8	2	1	3	3	2	5	1	4	2	7	1	1	4	4	28	3	4	4	8	2	2	1	3	1	1	4	2	1	4	12	1	23	3
50	4	4	8	2	1	3	3	2	5	1	4	2	7	1	1	4	4	28	3	4	4	8	2	2	1	3	1	1	4	2	1	4	12	1	23	3
70	4	4	8	2	1	3	3	2	5	1	4	2	7	1	1	4	4	28	3	4	4	8	2	2	1	3	1	1	4	2	1	4	12	1	23	3
90	4	4	8	2	1	3	3	2	5	1	4	2	7	1	1	4	4	28	3	4	4	8	2	2	1	3	1	1	4	2	1	4	12	1	23	3
110	4	4	8	2	1	3	3	2	5	1	4	2	7	1	1	4	4	28	3	4	4	8	2	2	1	3	1	1	4	2	1	4	12	1	23	3
130	4	4	8	2	1	3	3	2	5	1	4	2	7	1	1	4	4	28	3	4	4	8	2	2	1	3	1	1	4	2	1	4	12	1	23	3
150	4	4	8	2	1	3	3	2	5	1	4	2	7	1	1	4	4	28	3	4	4	8	2	2	1	3	1	1	4	2	1	4	12	1	23	3
170	4	4	8	2	1	3	3	2	5	1	4	2	7	1	1	4	4	28	3	4	4	8	2	2	1	3	1	1	4	2	1	4	12	1	23	3



190	4	4	8	2	1	3	3	2	5	1	4	2	7	1	1	4	4	28	3	4	4	8	2	2	1	3	1	1	4	2	1	4	12	1	23	3
210	4	4	8	2	1	3	3	2	5	1	4	2	7	1	1	4	4	28	3	4	4	8	2	2	1	3	1	1	4	2	1	4	12	1	23	3
230	4	4	8	2	1	3	3	2	5	1	4	2	7	1	1	4	4	28	3	4	4	8	2	2	1	3	1	1	4	2	1	4	12	1	23	3
250	4	4	8	2	1	3	3	2	5	1	4	2	7	1	1	4	4	28	3	4	4	8	2	2	1	3	1	1	4	2	1	4	12	1	23	3
270	4	4	8	2	1	3	3	2	5	1	4	2	7	1	1	4	4	28	3	4	4	8	2	2	1	3	1	1	4	2	1	4	12	1	23	3
290	4	4	8	2	1	3	3	2	5	1	4	2	7	1	1	4	4	28	3	4	4	8	2	2	1	3	1	1	4	2	1	4	12	1	23	3
310	4	4	8	2	1	3	3	2	5	1	4	2	7	1	1	4	4	28	3	4	4	8	2	2	1	3	1	1	4	2	1	4	12	1	23	3
14	3	4	7	2	1	3	3	2	5	1	3	4	8	1	1	4	4	28	3	3	4	7	2	2	1	3	1	1	3	4	1	4	13	2	23	3
34	3	4	7	2	1	3	3	2	5	1	3	4	8	1	1	4	4	28	3	3	4	7	2	2	1	3	1	1	3	4	1	4	13	2	23	3
54	3	4	7	2	1	3	3	2	5	1	3	4	8	1	1	4	4	28	3	3	4	7	2	2	1	3	1	1	3	4	1	4	13	2	23	3
74	3	4	7	2	1	3	3	2	5	1	3	4	8	1	1	4	4	28	3	3	4	7	2	2	1	3	1	1	3	4	1	4	13	2	23	3
94	3	4	7	2	1	3	3	2	5	1	3	4	8	1	1	4	4	28	3	3	4	7	2	2	1	3	1	1	3	4	1	4	13	2	23	3
114	3	4	7	2	1	3	3	2	5	1	3	4	8	1	1	4	4	28	3	3	4	7	2	2	1	3	1	1	3	4	1	4	13	2	23	3
134	3	4	7	2	1	3	3	2	5	1	3	4	8	1	1	4	4	28	3	3	4	7	2	2	1	3	1	1	3	4	1	4	13	2	23	3
154	3	4	7	2	1	3	3	2	5	1	3	4	8	1	1	4	4	28	3	3	4	7	2	2	1	3	1	1	3	4	1	4	13	2	23	3
174	3	4	7	2	1	3	3	2	5	1	3	4	8	1	1	4	4	28	3	3	4	7	2	2	1	3	1	1	3	4	1	4	13	2	23	3
194	3	4	7	2	1	3	3	2	5	1	3	4	8	1	1	4	4	28	3	3	4	7	2	2	1	3	1	1	3	4	1	4	13	2	23	3
214	3	4	7	2	1	3	3	2	5	1	3	4	8	1	1	4	4	28	3	3	4	7	2	2	1	3	1	1	3	4	1	4	13	2	23	3
234	3	4	7	2	1	3	3	2	5	1	3	4	8	1	1	4	4	28	3	3	4	7	2	2	1	3	1	1	3	4	1	4	13	2	23	3
254	3	4	7	2	1	3	3	2	5	1	3	4	8	1	1	4	4	28	3	3	4	7	2	2	1	3	1	1	3	4	1	4	13	2	23	3
274	3	4	7	2	1	3	3	2	5	1	3	4	8	1	1	4	4	28	3	3	4	7	2	2	1	3	1	1	3	4	1	4	13	2	23	3
294	3	4	7	2	1	3	3	2	5	1	3	4	8	1	1	4	4	28	3	3	4	7	2	2	1	3	1	1	3	4	1	4	13	2	23	3
314	3	4	7	2	1	3	3	2	5	1	3	4	8	1	1	4	4	28	3	3	4	7	2	2	1	3	1	1	3	4	1	4	13	2	23	3
6	4	4	8	2	1	3	2	4	6	1	4	3	8	2	2	3	3	30	3	4	4	8	2	2	1	3	1	1	4	3	2	3	13	2	24	3
26	4	4	8	2	1	3	2	4	6	1	4	3	8	2	2	3	3	30	3	4	4	8	2	2	1	3	1	1	4	3	2	3	13	2	24	3
46	4	4	8	2	1	3	2	4	6	1	4	3	8	2	2	3	3	30	3	4	4	8	2	2	1	3	1	1	4	3	2	3	13	2	24	3

66	4	4	8	2	1	3	2	4	6	1	4	3	8	2	2	3	3	30	3	4	4	8	2	2	1	3	1	1	4	3	2	3	13	2	24	3
86	4	4	8	2	1	3	2	4	6	1	4	3	8	2	2	3	3	30	3	4	4	8	2	2	1	3	1	1	4	3	2	3	13	2	24	3
106	4	4	8	2	1	3	2	4	6	1	4	3	8	2	2	3	3	30	3	4	4	8	2	2	1	3	1	1	4	3	2	3	13	2	24	3
126	4	4	8	2	1	3	2	4	6	1	4	3	8	2	2	3	3	30	3	4	4	8	2	2	1	3	1	1	4	3	2	3	13	2	24	3
146	4	4	8	2	1	3	2	4	6	1	4	3	8	2	2	3	3	30	3	4	4	8	2	2	1	3	1	1	4	3	2	3	13	2	24	3
166	4	4	8	2	1	3	2	4	6	1	4	3	8	2	2	3	3	30	3	4	4	8	2	2	1	3	1	1	4	3	2	3	13	2	24	3
186	4	4	8	2	1	3	2	4	6	1	4	3	8	2	2	3	3	30	3	4	4	8	2	2	1	3	1	1	4	3	2	3	13	2	24	3
206	4	4	8	2	1	3	2	4	6	1	4	3	8	2	2	3	3	30	3	4	4	8	2	2	1	3	1	1	4	3	2	3	13	2	24	3
226	4	4	8	2	1	3	2	4	6	1	4	3	8	2	2	3	3	30	3	4	4	8	2	2	1	3	1	1	4	3	2	3	13	2	24	3
246	4	4	8	2	1	3	2	4	6	1	4	3	8	2	2	3	3	30	3	4	4	8	2	2	1	3	1	1	4	3	2	3	13	2	24	3
266	4	4	8	2	1	3	2	4	6	1	4	3	8	2	2	3	3	30	3	4	4	8	2	2	1	3	1	1	4	3	2	3	13	2	24	3
286	4	4	8	2	1	3	2	4	6	1	4	3	8	2	2	3	3	30	3	4	4	8	2	2	1	3	1	1	4	3	2	3	13	2	24	3
306	4	4	8	2	1	3	2	4	6	1	4	3	8	2	2	3	3	30	3	4	4	8	2	2	1	3	1	1	4	3	2	3	13	2	24	3
12	5	4	9	2	1	3	3	3	6	1	3	3	7	2	2	4	4	31	3	5	4	9	3	2	1	3	1	1	3	3	2	4	13	2	25	3
32	5	4	9	2	1	3	3	3	6	1	3	3	7	2	2	4	4	31	3	5	4	9	3	2	1	3	1	1	3	3	2	4	13	2	25	3
52	5	4	9	2	1	3	3	3	6	1	3	3	7	2	2	4	4	31	3	5	4	9	3	2	1	3	1	1	3	3	2	4	13	2	25	3
72	5	4	9	2	1	3	3	3	6	1	3	3	7	2	2	4	4	31	3	5	4	9	3	2	1	3	1	1	3	3	2	4	13	2	25	3
92	5	4	9	2	1	3	3	3	6	1	3	3	7	2	2	4	4	31	3	5	4	9	3	2	1	3	1	1	3	3	2	4	13	2	25	3
112	5	4	9	2	1	3	3	3	6	1	3	3	7	2	2	4	4	31	3	5	4	9	3	2	1	3	1	1	3	3	2	4	13	2	25	3
132	5	4	9	2	1	3	3	3	6	1	3	3	7	2	2	4	4	31	3	5	4	9	3	2	1	3	1	3	3	3	2	4	15	2	27	3
152	5	4	9	2	1	3	3	3	6	1	3	3	7	2	2	4	4	31	3	5	4	9	3	2	1	3	1	3	3	3	2	4	15	2	27	3
172	5	4	9	2	1	3	3	3	6	1	3	3	7	2	2	4	4	31	3	5	4	9	3	2	1	3	1	3	3	3	2	4	15	2	27	3
192	5	4	9	2	1	3	3	3	6	1	3	3	7	2	2	4	4	31	3	5	4	9	3	2	1	3	1	3	3	3	2	4	15	2	27	3
212	5	4	9	2	1	3	3	3	6	1	3	3	7	2	2	4	4	31	3	5	4	9	3	2	1	3	1	3	3	3	2	4	15	2	27	3
232	5	4	9	2	1	3	3	3	6	1	3	3	7	2	2	4	4	31	3	5	4	9	3	2	1	3	1	3	3	3	2	4	15	2	27	3
252	5	4	9	2	1	3	3	3	6	1	3	3	7	2	2	4	4	31	3	5	4	9	3	2	1	3	1	3	3	3	2	4	15	2	27	3

272	5	4	9	2	1	3	3	3	6	1	3	3	7	2	2	4	4	31	3	5	4	9	3	2	1	3	1	1	3	3	2	4	13	2	25	3
292	5	4	9	2	1	3	3	3	6	1	3	3	7	2	2	4	4	31	3	5	4	9	3	2	1	3	1	1	3	3	2	4	13	2	25	3
312	5	4	9	2	1	3	3	3	6	1	3	3	7	2	2	4	4	31	3	5	4	9	3	2	1	3	1	1	3	3	2	4	13	2	25	3
109	5	4	9	1	3	4	3	4	7	1	4	3	8	2	2	3	3	33	3	5	4	9	3	1	3	4	1	1	4	3	2	3	13	2	26	3
129	5	4	9	1	3	4	3	4	7	1	4	3	8	2	2	3	3	33	3	5	4	9	3	1	3	4	1	1	4	3	2	3	13	2	26	3
149	5	4	9	1	3	4	3	4	7	1	4	3	8	2	2	3	3	33	3	5	4	9	3	1	3	4	1	1	4	3	2	3	13	2	26	3
169	5	4	9	1	3	4	3	4	7	1	4	3	8	2	2	3	3	33	3	5	4	9	3	1	3	4	1	1	4	3	2	3	13	2	26	3
189	5	4	9	1	3	4	3	4	7	1	4	3	8	2	2	3	3	33	3	5	4	9	3	1	3	4	1	1	4	3	2	3	13	2	26	3
209	5	4	9	1	3	4	3	4	7	1	4	3	8	2	2	3	3	33	3	5	4	9	3	1	3	4	1	1	4	3	2	3	13	2	26	3
229	5	4	9	1	3	4	3	4	7	1	4	3	8	2	2	3	3	33	3	5	4	9	3	1	3	4	1	1	4	3	2	3	13	2	26	3
249	5	4	9	1	3	4	3	4	7	1	4	3	8	2	2	3	3	33	3	5	4	9	3	1	3	4	1	1	4	3	2	3	13	2	26	3
269	5	4	9	1	3	4	3	4	7	1	4	3	8	2	2	3	3	33	3	5	4	9	3	1	3	4	1	1	4	3	2	3	13	2	26	3
289	5	4	9	1	3	4	3	4	7	1	4	3	8	2	2	3	3	33	3	5	4	9	3	1	3	4	1	1	4	3	2	3	13	2	26	3
309	5	4	9	1	3	4	3	4	7	1	4	3	8	2	2	3	3	33	3	5	4	9	3	1	3	4	1	1	4	3	2	3	13	2	26	3
9	5	4	9	1	3	4	3	4	7	1	4	3	8	2	2	3	3	33	3	5	4	9	3	3	3	6	2	3	4	3	2	3	15	2	30	3
29	5	4	9	1	3	4	3	4	7	1	4	3	8	2	2	3	3	33	3	5	4	9	3	3	3	6	2	3	4	3	2	3	15	2	30	3
49	5	4	9	1	3	4	3	4	7	1	4	3	8	2	2	3	3	33	3	5	4	9	3	2	3	5	1	3	4	3	2	3	15	2	29	3
69	5	4	9	1	3	4	3	4	7	1	4	3	8	2	2	3	3	33	3	5	4	9	3	2	3	5	1	2	4	3	2	3	14	2	28	3
89	5	4	9	1	3	4	3	4	7	1	4	3	8	2	2	3	3	33	3	5	4	9	3	3	3	6	2	2	4	3	2	3	14	2	29	3
19	5	4	9	3	3	6	3	1	4	2	4	3	9	2	2	4	4	34	3	5	4	9	3	2	3	5	1	2	4	3	2	4	15	2	29	3
39	5	4	9	3	3	6	3	1	4	2	4	3	9	2	2	4	4	34	3	5	4	9	3	3	3	6	2	2	4	3	2	4	15	2	30	3
59	5	4	9	3	3	6	3	1	4	2	4	3	9	2	2	4	4	34	3	5	4	9	3	3	3	6	2	2	4	3	2	4	15	2	30	3
79	5	4	9	3	3	6	3	1	4	2	4	3	9	2	2	4	4	34	3	5	4	9	3	3	3	6	2	2	4	3	2	4	15	2	30	3
99	5	4	9	3	3	6	3	1	4	2	4	3	9	2	2	4	4	34	3	5	4	9	3	3	3	6	2	2	4	3	2	4	15	2	30	3
119	5	4	9	3	3	6	3	1	4	2	4	3	9	2	2	4	4	34	3	5	4	9	3	3	3	6	2	2	4	3	2	4	15	2	30	3
139	5	4	9	3	3	6	3	1	4	2	4	3	9	2	2	4	4	34	3	5	4	9	3	3	3	6	2	3	4	3	2	4	16	2	31	3

159	5	4	9	3	3	6	3	1	4	2	4	3	9	2	2	4	4	34	3	5	4	9	3	3	3	6	2	4	4	3	2	4	17	2	32	3
179	5	4	9	3	3	6	3	1	4	2	4	3	9	2	2	4	4	34	3	5	4	9	3	3	3	6	2	3	4	3	2	4	16	2	31	3
199	5	4	9	3	3	6	3	1	4	2	4	3	9	2	2	4	4	34	3	5	4	9	3	3	3	6	2	4	4	3	2	4	17	2	32	3
219	5	4	9	3	3	6	3	1	4	2	4	3	9	2	2	4	4	34	3	5	4	9	3	3	3	6	2	3	4	3	2	4	16	2	31	3
239	5	4	9	3	3	6	3	1	4	2	4	3	9	2	2	4	4	34	3	5	4	9	3	3	3	6	2	4	4	3	2	4	17	2	32	3
259	5	4	9	3	3	6	3	1	4	2	4	3	9	2	2	4	4	34	3	5	4	9	3	3	3	6	2	3	4	3	2	4	16	2	31	3
279	5	4	9	3	3	6	3	1	4	2	4	3	9	2	2	4	4	34	3	5	4	9	3	3	3	6	2	4	4	3	2	4	17	2	32	3
299	5	4	9	3	3	6	3	1	4	2	4	3	9	2	2	4	4	34	3	5	4	9	3	3	3	6	2	3	4	3	2	4	16	2	31	3
319	5	4	9	3	3	6	3	1	4	2	4	3	9	2	2	4	4	34	3	5	4	9	3	3	3	6	2	4	4	3	2	4	17	2	32	3
13	5	5	10	3	3	6	3	4	7	2	4	4	10	2	2	4	4	39	3	5	5	10	3	3	3	6	2	3	4	4	2	4	17	2	33	3
33	5	5	10	3	3	6	3	4	7	2	4	4	10	2	2	4	4	39	3	5	5	10	3	3	3	6	2	4	4	4	4	4	20	3	36	3
53	5	5	10	3	3	6	3	4	7	2	4	4	10	2	2	4	4	39	3	5	5	10	3	3	3	6	2	3	4	4	4	4	19	2	35	3
73	5	5	10	3	3	6	3	4	7	2	4	4	10	2	2	4	4	39	3	5	5	10	3	3	3	6	2	3	4	4	4	4	19	2	35	3
93	5	5	10	3	3	6	3	4	7	2	4	4	10	2	2	4	4	39	3	5	5	10	3	3	3	6	2	3	4	4	4	4	19	2	35	3
113	5	5	10	3	3	6	3	4	7	5	4	4	13	2	2	4	4	42	3	5	5	10	3	3	3	6	2	3	4	4	4	4	19	2	35	3
133	5	5	10	3	3	6	3	4	7	5	4	4	13	2	2	4	4	42	3	5	5	10	3	3	3	6	2	3	4	4	4	4	19	2	35	3
153	5	5	10	3	3	6	3	4	7	2	4	4	10	2	2	4	4	39	3	5	5	10	3	5	3	8	2	3	4	4	4	4	19	2	37	3
173	5	5	10	3	3	6	3	4	7	2	4	4	10	2	2	4	4	39	3	5	5	10	3	5	3	8	2	5	4	4	4	4	21	3	39	3
193	5	5	10	3	3	6	3	4	7	5	4	4	13	2	2	4	4	42	3	5	5	10	3	5	3	8	2	5	4	4	4	4	21	3	39	3
213	5	5	10	3	3	6	3	4	7	2	4	4	10	2	2	4	4	39	3	5	5	10	3	5	3	8	2	5	4	4	4	4	21	3	39	3
233	5	5	10	3	3	6	3	4	7	5	4	4	13	2	2	4	4	42	3	5	5	10	3	5	3	8	2	5	4	4	4	4	21	3	39	3
253	5	5	10	3	3	6	3	4	7	5	4	4	13	2	2	4	4	42	3	5	5	10	3	5	3	8	2	5	4	4	4	4	21	3	39	3
273	5	5	10	3	3	6	3	4	7	5	4	4	13	2	2	4	4	42	3	5	5	10	3	3	3	6	2	5	4	4	4	4	21	3	37	3
293	5	5	10	3	3	6	3	4	7	5	4	4	13	2	2	4	4	42	3	5	5	10	3	3	3	6	2	5	4	4	4	4	21	3	37	3

Fuente: Elaboración Propia

## Anexo 5: Validaciones de la encuesta


VALIDEZ DEL INSTRUMENTO CUESTIONARIO DE ENCUESTA										
"MEJORA EN LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DE INVERSIONES A TRAVÉS DEL ISO 9001:2015 EN PROVIAS DESCENTRALIZADO"										
Responsable: MILLA BETETA, JONATHAN										
Indicaciones: Señor Especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del Cuestionario Encuesta que le mostramos marque con una aspa el casillero que crea conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional										
Para cada pregunta considerar la escala del 1 al 6						de acuerdo				
1=muy en desacuerdo; 2= en desacuerdo; 3= en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5= de acuerdo; 6= muy de acuerdo						1 2 3 4 5 6				
<b>ADECUACIÓN</b> (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar)										
Las preguntas se comprenden con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lengua del encuestado)										
Las opciones de respuesta son adecuada										
Las opciones de respuestas se presentan con un orden lógico										
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para que los encuestados puedan responderlo adecuadamente										
El número de preguntas del cuestionario es excesivo										
<b>PERTINENCIA</b> (contribuye a recoger información relevante para la investigación)										
Es pertinente para lograr el objetivo general de la investigación										
Es pertinente para lograr el objetivo específico 1 de la investigación										
Es pertinente para lograr el objetivo específico 2 de la investigación										
Es pertinente para lograr el objetivo específico 3 de la investigación										
Recomendaciones: <u>CONFORME A LAS NECESIDADES DE LA INSTITUCIÓN</u>										
<table border="1"> <tr> <td>Apellidos y Nombres</td> <td>MAVILA FALCÓN JORGE MANUEL</td> </tr> <tr> <td>Grado Académico</td> <td>ING. INDUSTRIAL</td> </tr> </table>							Apellidos y Nombres	MAVILA FALCÓN JORGE MANUEL	Grado Académico	ING. INDUSTRIAL
Apellidos y Nombres	MAVILA FALCÓN JORGE MANUEL									
Grado Académico	ING. INDUSTRIAL									
<div style="text-align: right;">   <b>JORGE MAVILA FALCON</b>  <small>Firma</small>  <small>Oficina de Planeamiento y Presupuesto</small>  <b>PROVIAS DESCENTRALIZADO</b> </div>										
CIP. 95472										

Figura 17. Validación de Instrumento – Jefe de la OPP en Provias Descentralizado

Fuente: Elaboración Propia

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

CUESTIONARIO DE ENCUESTA

"MEJORA EN LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DE INVERSIONES A TRAVÉS DEL ISO 9001:2015 EN PROVINAS DESCENTRALIZADO"

Responsable: MILLA BETETA, JONATHAN

Indicaciones: Señor Especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los Items del Cuestionario Encuesta que le mostramos marque con una aspa el casillero que crea conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional

Para cada pregunta considerar la escala del 1 al 6	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
1=muy en desacuerdo; 2= en desacuerdo; 3= en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5= de acuerdo; 6= muy de acuerdo						
ADECUACIÓN: (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar)						
Las preguntas se comprenden con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lengua del encuestado)					X	
Las opciones de respuesta son adecuada					X	
Las opciones de respuestas se presentan con un orden lógico					X	
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para que los encuestados puedan responderlo adecuadamente					X	
El número de preguntas del cuestionario es excesivo		X				
PERTINENCIA (contribuye a recoger información relevante para la investigación)						
Es pertinente para lograr el objetivo general de la investigación						X
Es pertinente para lograr el objetivo específico 1 de la investigación						X
Es pertinente para lograr el objetivo específico 2 de la investigación						X
Es pertinente para lograr el objetivo específico 3 de la investigación						X

Recomendaciones .....

.....

.....

Apellidos y Nombres | Giovanni Alfonso Huanqui Canto

Grado Académico | MBA Maestría

Firma DNI 29621980

Figura 18. Validación de Instrumento – Especialista en Estadística

Fuente: Elaboración Propia


VALIDEZ DEL INSTRUMENTO CUESTIONARIO DE ENCUESTA																																
"MEJORA EN LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DE INVERSIONES A TRAVÉS DEL ISO 9001:2015 EN PROVIAS DESCENTRALIZADO"																																
Responsable: MILLA BETETA, JONATHAN																																
Indicaciones: Señor Especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del Cuestionario Encuesta que le mostramos marque con una aspa el casillero que crea conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional																																
Para cada pregunta considerar la escala del 1 al 6					Grado de acuerdo																											
1=muy en desacuerdo; 2= en desacuerdo; 3= en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5= de acuerdo; 6= muy de acuerdo					1	2	3	4	5	6																						
ADECUACIÓN (adecuadamente formulada para los destinatarios que vamos a encuestar)																																
Las preguntas se comprenden con facilidad (clara, precisa, no ambigua, acorde al nivel de información y lengua del encuestado)									x																							
Las opciones de respuesta son adecuada								x																								
Las opciones de respuestas se presentan con un orden lógico									x																							
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para que los encuestados puedan responderlo adecuadamente									x																							
El número de preguntas del cuestionario es excesivo							x																									
PERTINENCIA (contribuye a recoger información relevante para la investigación)																																
Es pertinente para lograr el objetivo general de la investigación									x																							
Es pertinente para lograr el objetivo específico 1 de la investigación									x																							
Es pertinente para lograr el objetivo específico 2 de la investigación									x																							
Es pertinente para lograr el objetivo específico 3 de la investigación									x																							
Recomendaciones .....																																
.....																																
.....																																
.....																																
<table border="1"> <tr> <td>Apellidos y Nombres</td> <td colspan="10">Mendoza Altez Edgardo Aurelio</td> </tr> <tr> <td>Grado Académico</td> <td colspan="10">Ingeniero industrial CIP 51442</td> </tr> </table>											Apellidos y Nombres	Mendoza Altez Edgardo Aurelio										Grado Académico	Ingeniero industrial CIP 51442									
Apellidos y Nombres	Mendoza Altez Edgardo Aurelio																															
Grado Académico	Ingeniero industrial CIP 51442																															
										 Firma																						

Figura 19. Validación de Instrumento – Docente de la Facultad de Ingeniería Industrial

Fuente: Elaboración Propia